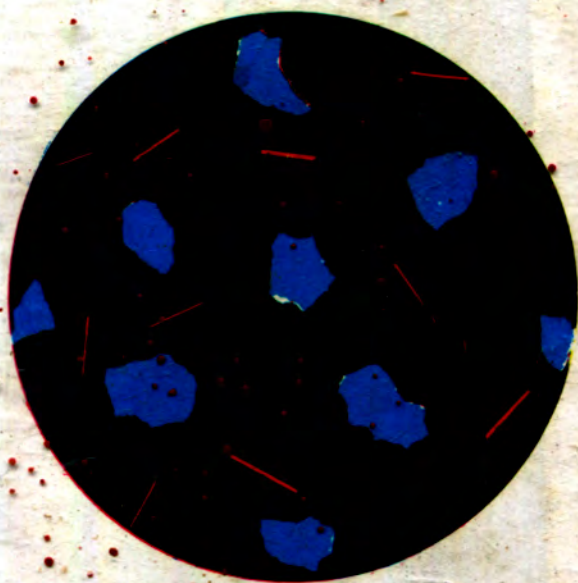


တီဘီရောဂါ မိတ်ဆက်



ဆရာဝန်တင်ရွှေ
ဒေါက်တာဖြူဖြူမြင့်

တိပိဋကတ်

တိပိဋကတ်

ဒေါက်တာဖြူဖြူမြင့်

ဆရာဝန်တင်ရွှေ

တိဘိရောဂါမိတ်ဆက်

စာမူခွင့်ပြုချက်အမှတ် ၁၂၆/၉၃ (၃)
 မျက်နှာပုံခွင့်ပြုချက်အမှတ် ၁၆၈/၉၃ (၅)

ပထမအကြိမ်
 ၁၉၉၃ ဩဂုတ်လ

အုပ်ရေး ၁၅၀၀
 တန်ဖိုး ၆၀ ကျပ်

မျက်နှာပုံပန်းချီ ကြည့်မြင့် (ဆေးသုတေသန)
 အတွင်းဖလင် + တင်ရွှေမိသားစုစာပေလုပ်ငန်း
 ကွန်ပျူတာစာစီ

ထုတ်ဝေသူ ဒေါ်အေးသန့်
 တင်ရွှေစာပေ (၀၂၄၈၉)
 ၃၉ ဦးကြွယ်ဟိုးလမ်း၊ ကြည့်မြင်တိုင်
 ရန်ကုန်။ ဖုံး- ၃၁၈၅၁

မျက်နှာပုံနှင့် ဒေါ်အေးသန့်
 အတွင်းစာသားပုံနှိပ် တင်ရွှေပုံနှိပ်တိုက် (၀၄၅၉၃)
 ၃၉ ဦးကြွယ်ဟိုးလမ်း၊
 ကြည့်မြင်တိုင်
 ရန်ကုန်။ ဖုံး- ၃၁၈၅၁

မာတိကာ

	စာမျက်နှာ
နိဒါန်း	၃
တီဘီရောဂါမိတ်ဆက်	၇
တီဘီရောဂါ သမိုင်းမှတ်တိုင်များ	၁၂
၁၉၉၀ ကမ္ဘာပေါ်မှအခြေအနေ	၁၅
အဆုတ်ရောဂါနှင့် မြန်မာနိုင်ငံ	၁၈
တီဘီရောဂါဖြင့် ကွယ်လွန်ခဲ့ကြသော ပုဂ္ဂိုလ်ကြီးအချို့	၂၆
လူတိုင်းသိသင့်သော တီဘီရောဂါ	၃၀
ဒေါက်တာရောဘတ်ကုတ်	၃၆
တီဘီရောဂါရှိမရှိ စစ်ဆေးနည်းများ	၄၃
ဓာတ်မှန်ဖြင့်တွေ့ရသောတီဘီ	၅၃
ကုသနည်းစနစ်ပြောင်းလဲလာပုံ	၆၂
လက်တွေ့ကုသနည်း	၇၄
တီဘီရောဂါကုဆေးဝါးများ	၈၂
အထောက်အကူပြု ကုထုံးများ	၈၉
ကမ္ဘာကျန်းမာရေးအဖွဲ့အကြံပြုချက်	၉၄
အမျိုးသမီးနှင့်တီဘီ	၉၈
ကလေးသူငယ်များနှင့် တီဘီ	၁၀၂
ခွဲစိတ်မှုပညာဆိုင်ရာ တီဘီရောဂါ	၁၁၃
ကာကွယ်နည်းများ	၁၂၄
အေအိုင်ဒီအက်စ်ရောဂါနှင့် တီဘီ	၁၃၈
စီးကရက် ဆေးလိပ်	၁၄၁
တီဘီကို ဘာကြောင့် လုံးဝပျောက်ကင်းအောင်	
မကုပေးနိုင်ကြတာလဲ ?	၁၄၄
မိုဒြမ်းကိုးကားသော ကျမ်းများ	၁၅

ကျေးဇူးတင်ရှိခြင်း
 အောင်ဆန်းမြို့ တီဘီရောဂါအထူးဆေးရုံမှ မိတ်ဆွေဆရာဝန်
 ကြီးငယ်များသို့.



တီဘီရောဂါဟာ မြန်မာနိုင်ငံအတွက် လွန်စွာအရေးကြီး
 သော ရောဂါတစ်ခုဖြစ်၏။ ဆေးရုံဆေးခန်းများသို့ ရောက်လာကြ
 သော လူနာအများစုမှာ တီဘီရောဂါကြောင့်ဖြစ်ရပါသည်။ အသက်
 သေဆုံးနေကြရတာလည်း ဤရောဂါကြောင့် ဖြစ်နေသေး၏။

ဒုတိယကမ္ဘာစစ်ကြီး ပြီးချိန်လောက်ကစပြီး တီဘီရောဂါ
 ကို ဆေးဝါးသစ်တွေပေါ်လာခဲ့၏။ အစွမ်းထက်သော ဆေးတွေ
 ဖြစ်၏။ ဘီစီဂျီဟုခေါ်သော ကာကွယ်ဆေးလည်း ထွက်လာခဲ့၏။
 ဥရောပတစ်ခွင်၌ တီဘီရောဂါအသစ်ဖြစ်ပွားသူ လျော့နည်းလာသ
 ဖြင့် တီဘီရောဂါအထူးကို ဆေးရုံကြီးတွေကို ပိတ်လိုက်ရသည်။

မြန်မာကဲ့သို့ တိုးတက်ဆဲနိုင်ငံတွေမှာတော့ ဤရောဂါက
 ပေးသောဒုက္ခမှာ လျော့မသွားသေး၊ လျော့မသွားရုံမက ရောဂါပိုး
 တွေကအသုံးပြုနေသော ဆေးဝါးတို့အပေါ် ယဉ်ပါးမှုဖြစ်လာရာက
 ရောဂါမှာ တစ်ရိပ်ရိပ်နှင့် တိုးတက်ပေါများလာသလိုလို ရှိ၏။
 လူနေမှုအဆင့်အတန်း မတိုးတက်သေးသောကြောင့် အခန်းတစ်
 ခန်းထဲမှာ မိသားစု ပိတ်ကြပ်စွာနေထိုင်ကြရလို့လည်း ဖြစ်နိုင်
 သည်။

● တီဘီရောဂါဟာ နာတာရှည် မသန်မစွမ်း ဖြစ်စေသော
 ရောဂါဖြစ်၏။

- အိမ်ထောင်ဦးစီးမိဘ တစ်ယောက်ယောက်မှာ ဤရောဂါ ဖြစ်ပြီဆိုပါက မိသားစု၌ ဝင်ငွေကျဆင်း၏။
- ငွေအသုံးအစွဲ ချိုးခြံချွေတာကြရသည်။
- ဆေးဝါးဝယ်ယူသုံးစွဲဖို့ ငွေမလောက်မင ဖြစ်နေတတ် သည်။
- ဤရောဂါက ဆင်းရဲချို့တဲ့သော လူတန်းစားများ ပိုပြီး ဖြစ်ပွားလေ့ရှိ၏။
- အခန်းငယ် တစ်ခုတည်းမှာ ညအခါ စုပေါင်းအိပ်ကြရ သည်။
- ဒီတော့ ရောဂါသည်တစ်ဦးကို မပျောက်ကင်းမှီ နောက် သားသမီး ဇနီး ခင်ပွန်းကို အမွေပေးပြီးဖြစ်နေ တတ်သည်။
- ဤရောဂါဖြစ်လျှင် ပျောက်ကင်း ဖို့ မလွယ်ဟု ဆိုကြ သည်။ ဤစကားမမှန်ပါ။ ဆေးအညွှန်းအတိုင်း တိတိ ကျကျ လိုက်နာနိုင်က ရာနှုန်းပြည့် ရောဂါပျောက်ကင်း နိုင်ပါသည်။
- သို့သော် ရောဂါကို မထိတထိ ကုသမှုခံယူပါက ရော ဂါပိုးတွေက သောက်သုံးနေသော ဆေးများအပေါ် ယဉ် ပါးမှု ဖြစ်သွားတတ်သည်။ ဒါဆိုလျှင် ပိုပြီးတန်ဖိုးကြီး သောဆေးတွေနှင့် ဖြိုခွင်းရတော့မည်။ ဒီလို အခြေအနေရောက်လာလျှင်ငွေက ရေလို သုံးစွဲနိုင်ပါမှ

● ဒီလိုအဆင့်ကို ရောက်မသွားရအောင် - ဤစာအုပ်က အကူအညီပေးနိုင်ကောင်းရဲ့ဟုယူဆပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံသည် တိုးတက်ဆဲနိုင်ငံတစ်ခုဖြစ်သည်။ သို့ကြောင့်
တီဘီရောဂါမှာလည်း လျော့သွားသည်ဟူ၍ မရှိခဲ့ချေ။

ယခုအချိန်မှာ တီဘီရောဂါသည်များသည် ဆေးအညွှန်းအတိုင်း
တိတိကျကျ လိုက်နာမှုမရှိခဲ့ကြသဖြင့် ရောဂါပိုးတွေက ကုသသည့်ဆေးများ
အပေါ် ယဉ်ပါးမှုဖြစ်လာပါသည်။ သို့ကြောင့် ပြဿနာမှာ သေးငယ်မသွား
ဘဲ ကြီးလာခဲ့သည်။

ယခုတစ်ဖန် အေအိုင်ဒီအက်စ်ရောဂါက ဝင်နောက်လာပြန်သည်။
အေအိုင်ဒီအက်စ် ရောဂါခံစားနေရသူတွေမှာ ကိုယ်ခံအားမရှိသဖြင့် ကမ္ဘာ
နှင့်အဝှမ်း တီဘီရောဂါဖြစ်သည့်နှုန်းမှာ ပိုပြီးဆိုးလာသည်။

မြန်မာနိုင်ငံ၌လည်း ဤရောဂါသည် ပိုပြီးဆိုးဝါးလာစရာရှိ၏။
သို့ကြောင့် ဤစာအုပ်ကို ရေးပါသည်။

ဤစာအုပ်တွင် ဖော်ပြထားသော ရုပ်ပုံများမှာ ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့
WORLDHEALTH စာစောင်များမှ စာစောင်အယ်ဒီတာများ၏ လွတ်လပ်စွာ
ကူးယူသုံးစွဲခွင့်ပြုထားချက်အရ ကူးယူအသုံးပြုပါသည်။

**အဆိုင်ဒီအက်ရောဂါဖြစ်စေနိုင်သော
HIV ပိုး သွေးထဲရှိသူများနှင့် တီဘီရောဂါ**

အဆိုင်ဒီအက်ရောဂါ ဖြစ်စေနိုင်သော သွေးထဲ၌ HIV ပိုး ရှိသူများသည် တီဘီရောဂါဖြစ်ဖို့ ပိုပြီးအလားအလာရှိပါသည်။ ဤလို ဝေဒနာရှင်များသည် သလိပ်ထဲ၌ တီဘီပိုးရှာမရဘဲ ဓါတ်မှန်ရိုက်မှ ရောဂါပေါ်လာတတ်သည်။ HIV ပိုး သွေးထဲ၌ရှိသူများသည် တီဘီရောဂါအတွက် ဆေးကုခံကြသည့်အခါအောက်ပါ REGIMEN ၁ အရ ၆-လအတွင်း ရောဂါပျောက်ကင်းစေမည့်ကုထုံးကိုရွေးသင့်ပါသည်။ ငွေကုန်ကျေးကျများသည့်ကုထုံးဖြစ်၏။ ဒါပေမဲ့မတတ်နိုင်။

တိုးတက်ဆဲနိုင်ငံအများတွင် အသုံးပြုနေကြသော REGIMEN ၅ ကို ရွေးမိပါက ဆေးကုသပေးရမည့်ကာလမှာ အချိန် ၁-နှစ် ကြာမည်ဖြစ်သဖြင့် လူမမာက ဆေးကိုမှန်မှန်ထိုးမခံပဲ တစ်ဝက်တစ်ပျက်နှင့်ဖြစ်သွားတတ်သည်။ ထိုအခါ ပြဿနာမှာ ပိုပြီးကြီးထွားလာတတ်ပါသည်။

တီဘီရောဂါမိတ်ဆက်

စာရေးသူတို့၏ ဆရာဝန်ဘဝ၌ လက်တွေ့ကြုံတွေ့ခဲ့ရသော အဖြစ်မှန်အချို့နှင့် တီဘီရောဂါအကြောင်း မိတ်ဆက်ပါရစေ။

ကိုစိုးမြင့် အသက် (၄၅) နှစ် အရေးကြီးသောဌာနတစ်ခုမှ ထိပ်တန်းအရာရှိတစ်ဦး ဖြစ်သည်။ ကြီးမားသောတာဝန်ကိုထမ်းဆောင်ရသည်။ အထက်လူကြီးတွေကလည်း သူ့ကိုအားကိုးကြသည်။ တစ်ခုတော့ သူ့မှာချို့ယွင်းချက်ရှိသည်။ စီးကရက်ကို လက်ကအမြဲမချဘဲ နေခဲ့သူဖြစ်သည်။

လွန်ခဲ့သော (၅) နှစ်လောက်က သူသည် အကြောင်းတစ်ခုနှင့်ပတ်သက်ပြီး ပင်စင်ပေးခံရသည်။ ပင်စင်ပေးခံရချိန်တွင် သူသည် ချောင်းမပြတ်ဆိုးနေသည်။ စာရေးသူနှင့် ဆွေမျိုးမကင်းသဖြင့် ဆေးလိပ်ဖြတ်ဖို့ ဓါတ်မှန်ရိုက်ကြည့်ဖို့ အကြံပေးသည်။ သူက အကြောင်းအမျိုးမျိုးပြပြီး အချိန်ဆွဲနေသည်။ တီဘီဆိုသည်မှာ ဆင်းရဲသော လူတန်းစားမှာသာ ဖြစ်သောဝေဒနာ ဖြစ်သည်။ သူ့လို အရာရှိကြီးတွေကြားထဲမှာ မဖြစ်နိုင်ဟု စွဲမြဲစွာယုံကြည်သည်။ ဓာတ်မှန်ရိုက်ဖို့ ငြင်းဆိုသည်။ သူ့အမြဲမပြတ် သောက်သုံးနေသော စီးကရက်ကြောင့် ချောင်းဆိုးနေတာပါဟု အဖြေပေးသည်။ မကြာပါ ချောင်းဆိုးရာမှ သွေးပါလိုက်လာသည်။ ဒီတော့မှ နဲနဲလန့်သွားသည်။ စာရေးသူထံ သူ့ရောက်လာသည်။ စာရေးသူက တီဘီရော

ဂါဖြစ်နေမှန်း ဓာတ်မှန်ဖြင့် သက်သေထူပေးသည်။ ပြီးတော့ ဈေး
နှုန်း အတန်ငယ်သက်သာသော တရုတ်နိုင်ငံလုပ် တီဘီရောဂါ
ကုဆေးများကို သောက်သုံးစေသည်။ သူက သောက်တော့မလိုလို
နှင့် နိုင်ငံခြားလုပ် ဈေးများသော လက်ဟောင်းဆေးများကို လိုက်
ရှာဝယ်ယူသည်။ တစ်မနက်ထဲနှင့် ဆေးဘိုးငွေ (၃၀၀၀) လောက်
ကုန်သွားသည်။ တစ်လခန့်ဆေးကို မှန်မှန်သောက်သုံးပါ၏။ ဒါပေ
မယ့် ရောဂါလက္ခဏာ မသက်သာသလိုရှိနေရာမှ တိုင်းရင်းဆေး
ကို ပြောင်းလဲကုသသည်။ နောက်တစ်လကြာတော့ ဘုန်းကြီးဆေး
ဖြင့်ကုသည်။ (၄) လကြာသောအခါ ဗြိတိန်နိုင်ငံသို့ သွားရောက်
ဆေးကုသမှု ခံယူသည်။ သူ၏စနိုးသည်ဘက်က၊ ဆွေမျိုးတွေက
ခေါ်ယူသောကြောင့်ဖြစ်သည်။ နိုင်ငံခြားမှာ (၃) လခန့်ကြာခဲ့သည်။
ပြန်ရောက်တော့ တီဘီဆေးတွေကို ပစ်ပယ်ကာ အခြားရင်ကြပ်ပန်း
နာကုဆေးများကို ပြောင်းလဲသုံးစွဲရင်း အသက်ပါသွားခဲ့သည်။

ဤတွင် ဓာတ်လမ်း ပြီးဆုံးသွားစရာရှိသည်။ ဒါပေမယ့်
မဆုံးပါ။ သူ၏သားသမီးတွေထဲက တစ်ယောက်ကို ရောဂါအမွေ
ပေးခဲ့ပြန်သည်။

နောက်ဝေဒနာရှင်တစ်ဦး

သူကဆရာဝန်မ အသက် (၂၀) ကျော်ကျော်၊ လည်ပင်းမှာ
ကြက်ဥအရွယ်အကြိတ်တစ်လုံး ပေါ်လာသည်။ ၃ လလောက်အ
တွင်း ဤအရွယ်ဖြစ်လာသဖြင့် ကင်ဆာရောဂါများ ဖြစ်လေမလား
တီဘီရောဂါတော့ မဖြစ်နိုင်။ လူငယ်များတွင် တီဘီရောဂါဖြစ်
သည့်အခါ လည်ပင်းမှာ သပျစ်သီးခိုင်ကဲ့သို့ အလုံးငယ်တွေစုပြုံ
နေတတ်သည်။ နာကျင်ကိုက်ခဲခြင်းမရှိ။ ဆင်းရဲသား လူတန်းစား
မှာ ဒါမျိုး (တီဘီအကြိတ်) ဖြစ်လေ့ဖြစ်ထရှိသည်။ ယခုလို ဆရာ
ဝန် အပျိုချောအရွယ်မှာ ဘယ်လိုမှမဖြစ်နိုင်။ နောက်ပြီးတော့
ဖြစ်လာတာကလည်း အလုံးအကြိတ်တစ်လုံးတည်းသာ။ စာအုပ်ထဲ
မှာလို သပျစ်သီးခိုင်လို မဟုတ်သဖြင့် တီဘီရောဂါကြောင့် မဖြစ်

နိုင်ဟု နားလည်သူတိုင်းက မှတ်ချက်ပေးကြသည်။ ဒါဆိုရင် ကင်ဆာရောဂါ ဖြစ်လေမလား။ အမလေး၊ ချက်ချင်းဆေးရုံသွားပေမှ။ ဆေးရုံ၌ အလုံးကိုခွဲထုတ်ပြီး စစ်ဆေးကြည့်ရာ တီဘီရောဂါကြောင့် ဖြစ်နေသည်ဟု အဖြေရလိုက်သည်။ ဤတော့မှ တီဘီဆိုတာ ဆင်းရဲချမ်းသာမရွေး အပျိုအအိုမရွေး ရုပ်လှမလှမဆိုင် အချိန်မရွေး ကူးစက်ခံရတတ်သော ရောဂါတစ်ခုဟု ပညာရလိုက်ပါပြီ။

တတိယလူနာတစ်ဦး

သူကတော့ ခရစ်ယာန်သီလရှင် အသက် (၃၀) နီးပါး ဘွဲ့ရပြီး ပညာတတ်တစ်ဦး၊ ကြံကြံဖန်ဖန် ပေါင်ကြားထဲမှာ အနာဖြစ်နေသည်။ သက်ဆိုင်ရာက ဆရာဝန်တွေက သူ့ကိုဆစ်ဖလစ်ရောဂါ ဖြစ်နေမလားဆိုပြီး ပနယ်စလင်တွေ ထိုးပေးသည်။ (၆)လသာကြာသွားသည် ရောဂါကမပျောက်။ နာကျင်ကိုက်ခဲခြင်းလဲ မရှိ။ စာရေးသူထံ အရေပြားဆရာဝန်အဖြစ် လာရောက်အကူအညီ တောင်းရာ သူမ၏ပေါင်ကြားကို မရမက၊ တောင်းပန်ပြီး ကြည့်မိသည်။ အနာက ကျပ်ပြားဝိုင်းတို့၏ အရွယ် နှုတ်ခမ်းတွေကထူပြီး အတွင်းသို့ လိုက်စားနေဟန် တွေ့ရသည်။ နာကျင်ကိုက်ခဲခြင်းမရှိ။ သူမက အပျိုစင် ခရစ်ယာန်သီလရှင်၊ ဆစ်ဖလစ်ရောဂါမဖြစ်နိုင်။ သွေးစစ်ရာတွင်လည်း သန့်သည်။ ဒါကြောင့် စာရေးသူက ရိုင်ဖယ်ပစ်စင် (Rifampicin) အပါအဝင် တီဘီရောဂါကုဆေးများကို တိုက်ကျွေးကြည့်ရာ နှစ်ပတ်အတွင်း အနာမှာ လုံးဝကျက်သွားသည်။

ဒီတော့ တီဘီရောဂါဆိုတာ ပေါင်ကြိုပေါင်ကြားမှာ လည်း ပေါ်ပေါက်တတ်သည်ဟု ဆိုချင်ပါသည်။

နောက်ရောဂါသည်တစ်ဦး

သူကတော့ စစ်ကြိုခေတ်က ကျော်ကြားသော ရုပ်ရှင် လှရွှင်တော်ဇာတ်ဆောင် စိုင်တမော့ကဲ့သို့ ခါးကုန်းနေသည်။ ပေါင် ခြံအရင်းမှာလည်း ပြည်တည်သည့်လက္ခဏာ ပြနေသည်။ သူက အိန္ဒိယမှာ ပညာသင်ခဲ့သောသူဌေးသား စာရေးသူက သူ၏ပေါင်ခြံ မှ အကြိတ်ကို ကာလသားရောဂါကြောင့် ဖြစ်ပေါ်နေသော အ ကြိတ်ဟုထင်ပြီး ဓားဖြင့်ခွဲချလိုက်ရာ နို့ဆီဗူး နှစ်လုံးစာလောက် ပြည်များ ထွက်လာပါသည်။ ဒီတော့မှ ခါးရိုးတွင်ဖြစ်ပေါ်နေသော တီဘီက ပေါင်ခြံအရင်းသို့ ပြည်များယိုစီးလာကြောင်း သတိပြုမိ သည်။ ဒါမျိုးကို ဆေးပညာအလိုအရ (Cold abscess in groin following pott's spine) ဟုခေါ်ပါသည်။ ယခုခေတ်တွင် ဤလို ဝေနာရှင်မျိုး တွေ ရကြုံရခဲနေပါပြီ။

နောက်ဆုံးလူမမာမှာ ခွေးဂရင်ဂျီနာရောဂါသည်။

စအိုတစ်ဝိုက်မှာ အနာသုံးလုံး ပေါ်ပေါက်နေသည်။ အ မြဲတမ်း ပြည်တစ်စုံစုံနှင့် နေလိုထိုင်လိုတော့ ကောင်းသည်။ ပါမော က္ကအဆင့်ရှိ ခွဲစိတ်ဆရာဝန်ကြီးထံ သွားရောက်ပြသခဲ့ရာက နှစ် ကြိမ်တိတိခွဲစိတ်ကုသမှုခံယူပြီးပြီ။ ဒါပေမယ့်အကြောင်းကမထူး။

၃-နှစ်ခန့်ကြာခဲ့သည်။ ဤရောဂါအကြောင်း ပြောပြလို စိတ် ဆေးကုသမှုခံယူလိုစိတ်လည်း မရှိတော့ချေ။

အကြောင်းကိစ္စတစ်ခုနှင့် ဆုံသဖြင့် သူ၏စအိုဝကို စာရေး သူက ကြည့်ရှုခွင့်ရသည်။ သူက အေအိုင်ဒီအက်စ်ရောဂါ ဖြစ်နေ သည်ဟု သူ့ကိုယ်သူ မှတ်ချက်ပေးသည်။ စာရေးသူက ခွဲစိတ်အ ထူးကု ဆရာဝန်မဟုတ်ပါ။ ဒါပေမယ့် ပါးစပ်အာချောင်မိပြီး တီ ဘီရောဂါဆေး တစ်လလောက်စားကြည့်ပါလားဟု မမေးဘဲ ပြော

မိသည်။ သူက တီဘီဆေးတွေကိုဝယ်ပြီး စားအုပ်ဖတ်ကာ သူ့ကိုယ်သူ ကုလိုက်သည်။ ယုံချင်ယုံမယုံချင်နေသူ နှစ်ကျော် ခံစားလိုက်ရသော ဝေဒနာမှာ တစ်လအတွင်း လုံးဝပျောက်ကွယ်သွားခဲ့သည်။

အထက်ပါ ဖြစ်ရပ်အားလုံးကို နိဂုံးချုပ်ရသော် တီဘီရောဂါသည် ဆင်းရဲချမ်းသာမရွေး အသက်အရွယ်မရွေး ရောဂါလက္ခဏာအမျိုးမျိုး ဖြစ်ပေါ်စေကာ လူကို ဒုက္ခပေးတတ်သည်။ ရှေးယခင်ကဆိုလျှင်၊

Syphilis can imitate any disease.

ဆစ်ဖလစ်ရောဂါသည် မည်သည့် ဝေဒနာလက္ခဏာကို မဆို တုပနိုင်စွမ်းရှိသည်။ ဒါကြောင့် ဆေးရုံပေါ်ရောက်လာသော ဝေဒနာရှင် အားလုံးကို (VDRL Test) ဆစ်ဖလစ်ရောဂါ ရှိမရှိ စစ်ဆေးဘို့ ကွယ်လွန်သူ မြန်မာ့ဆေးပညာဖခင်ကြီး ဆရာဝန်ကြီး ဦးဘသန်းက စာရေးသူတို့အား တဖွဖွပြောဆိုခဲ့သလို ယခုခေတ်တွင် ဆစ်ဖလစ်ရောဂါ ဒုတိယအဆင့်နှင့် တတိယအဆင့် ရောဂါသည်တွေ ပျောက်ကွယ်လျှက်ရှိရာ၊

ဆေးရုံပေါ် ရောက်လာသော လူနာတိုင်းအား တီဘီရောဂါရှိမရှိ အထူးသတိထား စစ်ဆေးကြည့်ရှုရမည်ဆိုသော စကားကို လုပ်ဖော်ကိုင်ဖက် ကျန်းမာရေးလုပ်သားများအား တစ်ဖွဖွပြောလိုပါသည်။

အဟာရ ချို့တဲ့သူများတွင် ကူးစက်ရောဂါဖြစ်ပွားမှုနှုန်း ပိုသည် တီဘီရောဂါဖြစ်ဖို့ကိန်း ပိုများပါသည်။

တီဘီရောဂါဟာ မျိုးရိုးလိုက်ပြီးဖြစ်သောရောဂါ မဟုတ်ပါ။ သို့သော် မိသားစုတွင်တစ်ဦးဦး၌ ရောဂါဖြစ်ပြီဆိုပါက အခန်းခွဲသိပ်ပါ။ သို့မဟုတ်လျှင် ချောင်းဆိုးရာက လူမမာ၏အညစ်အကြေးတွေနှင့် ထိတွေ့မိရာက နောက်လူဆီကို ရောဂါရောက်သွားနိုင်သည်။

တီဘီရောဂါသမိုင်းမှတ်တိုင်များ

လွန်ခဲ့သောနှစ်ပေါင်း ၃၀၀၀က Milestones အိဂျစ်နိုင်ငံရှိ မာမီရပ်များတွင် တီဘီစတင်ဖြစ်ပွားကြောင်း၊ အထောက်အထားများ တွေ့ရှိခဲ့ရသည်။

ဂရိတ်လူမျိုး သမားတော်ကြီးဖြစ်သော ဟစ်ပိုကရေးတီး (Hippocrates) (ဆေးပညာ၏ဖခင်ကြီး) သည် ဤတီဘီရောဂါကို ပထမဦးဆုံးရှင်းပြခဲ့ပါသည်။

၁၈၆၅ ခုနှစ်တွင် ပြင်သစ်စစ်တပ်မှ တိရစ္ဆာန်ဆေးကုဆရာ ဝန်တစ်ဦးဖြစ်သူ Jean Antoine Villemin ဆိုသူ သည် တီဘီရောဂါမှာ တိရစ္ဆာန်များတွင် ထိုးသွင်းလိုက်ခြင်းဖြင့် ထိုရောဂါ ရောက်ရှိသွားစေကြောင်း သိရှိခဲ့သည်။

၁၈၈၂ ဂျာမန်ဆရာဝန် ရောဘတ်ကုတ် (Robert Koch) သည် ၁၈၈၂ ခုနှစ်မတ်လ ၂၄-ရက်တွင် တီဘီပိုးကို စတင်တွေ့ခဲ့ကြောင်း ကြေညာခဲ့သည်။ သူ၏တီဘီရောဂါဖြစ်စေသော အကြောင်းရင်းဓာတ်ကို ဧပြီလ ၁၀-ရက်တွင် ထုတ်ပြန်ခဲ့သည်။

၁၈၉၀ ရောဘတ်ကုတ်သည် ကျူးဘာကူလင် (Tuberculin) ကို တီဘီပိုးသေများမှ ထုတ်ယူခဲ့သည်။ တီဘီရောဂါ ဖြစ်မဖြစ် စမ်းသပ်ရာတွင်သုံးနိုင်သည်။

၁၈၉၅ Roentgen ဆိုသူသည် Vienna မြို့တွင် ရင်ခေါင်းဓာတ်မှန်ကို စတင်ဖော်ထုတ်ခဲ့ပြီး၊ ရောဂါလက္ခဏာ မပြသည့် တီဘီသည်များကို ဓာတ်မှန်ရိုက်ခြင်းဖြင့် ရောဂါကို ရှာဖွေနိုင်ခဲ့သည်။ သို့သော် တီဘီပိုးကို

သေချာစွာတွေ့ရှိမှသာ တီဘီရှိကြောင်း အတည်ပြုနိုင်ပါသည်။

၁၉၀၅ ဆေးပညာနိဘယ်ဆုကို ရောဘတ်ကုတ်ရရှိခဲ့သည်။

၁၉၂၁ ဘီစီဂျီကာကွယ်ဆေး (Bacillus Calmette Guerin) ကို ပြင်သစ်လူမျိုး သိပ္ပံပညာရှင် A- Calmette နှင့် C- Guerin တို့ကတွေ့ရှိခဲ့သည်။

၁၉၄၄ တီဘီဆေးဖြစ်သော Streptomycin ဆေးကို Selman A- Walksman နှင့် သိပ္ပံပညာရှင်တစ်စုက အမေရိကန်နိုင်ငံတွင် စတင်ထုတ်ခဲ့ကြသည်။ ထိုဆေးထုတ်နိုင်မှုကြောင့် ဝေါ့လ်မင် Walksman သည် ၁၉၅၂ အတွက် ဆေးပညာနိဘယ်ဆုရခဲ့သည်။

၁၉၄၆-၁၉၅၂ တီဘီဆေး အသစ်များဖြစ်သော Para amino salicylic acid (PAS) နှင့် Isoniazid (INH) တို့ ထွက်ပေါ်လာသည်။ ထိုဆေးများမှာ ဈေးနှုန်းချိုသာပြီး ထိရောက်မှုရှိသည်။

၁၉၄၈-၁၉၅၂ ပထမဦးဆုံး ဘီစီဂျီ ကာကွယ်ဆေး ထိုးခြင်းကို ယူနီဆက် (Unicef) အကူအညီဖြင့် စကင်ဒီနေဗီးယန်း ကြက်ခြေနီအသင်း (Scandinavian Red Cross Society) မှစတင်ပြုလုပ်ခဲ့သည်။ ၁၉၅၂ တွင် ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့မှ ဘီစီဂျီ ကာကွယ်ဆေး ထိုးလုပ်ငန်းကို အစိုးရအဖွဲ့များနှင့် ပူးပေါင်းကာ လုပ်ဆောင်ခဲ့သည်။

၁၉၅၆-၁၉၆၀ များပြားလှသော လေ့လာချက်များမှ တီဘီကို ဆေးရုံတင်ပြီး အနားယူခိုင်းခြင်း၊ အလုပ်မှခွင့်ယူခြင်း၊ အစားကောင်းစားခြင်း၊ လေကောင်းလေသန့် ရှုခြင်းတို့ ပြုလုပ်ခြင်းထက်၊ အိမ်မှာပင်နေ၍ ပြင်ပလူနာ

အနေဖြင့် ဆေးမှန်မှန်သောက်ခြင်းက ပိုမိုထိရောက်
မှုရှိကြောင်း သိရှိလာကြသည်။ တီဘီရောဂါတိုက်
ဖျက်ရေးတွင် ဆေးရုံကုတင်အရေအတွက်သည် အ
ရေးမပါလှတော့ပါ။

၁၉၆၄ တီဘီဆေးကို နေ့စဉ်သောက်ခြင်းထက်၊ တစ်ပတ်
လျှင် နှစ်ကြိမ်ကျသုံးလာကြသည်။ ထိုသို့ သောက်
သုံးခြင်းဖြင့် ဆေးကုသမှုမှာ ပိုမိုလွယ်ကူလာပါ
သည်။

၁၉၆၆ တီဘီရောဂါအတွက် အကောင်းဆုံးဆေးဖြစ်သော
ရိုင်ဖမ်ပစ်စင် (Rifampicin) ဆေး စတင်ပေါ်ပေါက်
လာသည်။

၁၉၇၂ ဗြိတိသျှ ဆေးသုတေသနကောင်စီ (British Medical
Research) မှ ဝေါ့လ်လှေ့ဖော့စ် (Wallace Fox)
နှင့် သိပ္ပံပညာရှင်တစ်စုမှ အရှေ့အာဖရိကမှ တွေ့ရှိ
ချက်များနှင့် စုပေါင်းပြီး Rifampicin ဆေးနှင့်
Pyrazinamide, Isoniazid တို့ကို ပူးတွဲသုံးပြီး ဆေး
ကုသမှုအချိန်တိုအောင် ပြုလုပ်လာခဲ့ကြသည်။

ဆေးမှန်မှန်မသောက်ခဲ့သောလူနာ

အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် တီဘီရောဂါရှိနေမှန်း သိနေပါလျက်
ဆေးမှန်မှန်မသောက်ခဲ့သော လူနာမျိုးကို ဆေးသစ် (၄) မျိုးပေါင်း
ကုထုံးဖြင့် အစမှကုသပေးပါ။ တစ်ချိန်တည်းမှာ ဤဝေဒနာရှင်၏
ခန္ဓာကိုယ်၌ ပူးကပ်နေသော ရောဂါပိုးသည် မည်သည့်ဆေးဖြင့်ကုသ
ပါက ပျောက်ကင်းလိမ့်မည်ကို တိကျသော အဖြေပေးမည့် DRUG
SENSITIVITY TEST စစ်ဆေးသည့် နည်းဖြင့်စစ်ဆေးပေးပါ။

၁၉၉၀ ခုနှစ် ကမ္ဘာပေါ်မှ တီဘီရောဂါအခြေအနေ။

ဒုတိယ ကမ္ဘာစစ်ကြီးအပြီးတွင် တီဘီရောဂါကုဆေးများ ပေါ်ထွက်လာခဲ့သည်။ ထို့ကြောင့် အနှစ်နှစ်အလလက ကမ္ဘာတစ် ဝှမ်းလုံးရှိ တီဘီဆေးရုံများတွင် သောင်တင်နေခဲ့သော ရောဂါသည် တော်တော်များများသည် ရောဂါ ကင်းစင်ကုန်ကြသည်။ ဆေးရုံမှ ဆင်းကုန်ကြသည်။ ထို့ကြောင့် ဥရောပနိုင်ငံတစ်ခွင်ရှိ တီဘီဆေးရုံ တော်တော်များများသည် ပိတ်လိုက်ကြရသည်။ အချို့ လည်း အဆုတ်၊ ရင်ခေါင်းတို့နှင့် ပတ်သက်သောရောဂါများ အထူး ကုဋ္ဌာန၊ ရင်ကြပ်ပန်းနာ အထူးကုဋ္ဌာနများအဖြစ် အသွင်ပြောင်း လိုက်ကြသည်။ သို့သော် တိုးတက်ဆဲနိုင်ငံများတွင် တီဘီရောဂါမှာ ခေတ္တမျှသာ ငြိမ်ဝပ်သွားသလို ရှိခဲ့ရာမှ-

- လူဦးရေထူပြောလာခြင်း
- ဆင်းရဲနွမ်းပါးမှုမှ မလွတ်ကင်းကြခြင်း
- တီဘီရောဂါပိုးတွေက ကုသသောဆေးများအပေါ် ယဉ်

ပါးမှု ဖြစ်လာခြင်းကြောင့် ယနေ့ကမ္ဘာတွင် တီဘီရောဂါမှာ ကျ ဆင်းမသွားခဲ့ဘဲ တဖြည်းဖြည်းနှင့် ပြန်လည်တိုးတက်ပျံ့ပွားလာခဲ့ သည်။

ကမ္ဘာကျန်းမာရေးအဖွဲ့ချုပ်၏ ခန့်မှန်းချက်အရ ၁၉၉၀ ခုနှစ်တွင် တီဘီရောဂါသည်အသစ် ၂.၅ မှ ၃.၂ သန်းအတွင်း ကူး စက်ခဲ့သည်။ ယခုအခါ ကမ္ဘာပေါ်တွင် တီဘီရောဂါဖြစ်ပွားနေသူ ပေါင်း ၈-သန်းခန့်ရှိ၍ ထိုနှစ်ထဲမှာပင် ၂.၆ မှ ၂.၉ သန်းအတွင်း ရှိလူများ ဤရောဂါကြောင့် သေဆုံးခဲ့ကြရသည်။

တီဘီရောဂါသည် အများစုသည် အာရှတိုက်တွင် အများ ဆုံးရှိကြသည်။ အာဖရိကတိုက်တွင်လည်း ပေါများသည်။ ဖရောဂါ

ပျံ့ပွားမှု အရှိန်မှာလည်း လျော့မသွားခဲ့။ အထူးသဖြင့် ယခုကာလ တွင် အေအိုင်ဒီအက်စ်ရောဂါသည် အာရှတိုက်နှင့် အာဖရိကတိုက် တွင် အများဆုံး ပျံ့ပွားလျက်ရှိရာ အေအိုင်ဒီအက်စ် (HIV) ရောဂါ ပိုး သယ်ဆောင်သူများတွင် တီဘီရောဂါ ထပ်ဆင့်ဖြစ်ပွားလာမည့် သူတွေကလည်း နည်းမည်မဟုတ်ပါ။ ထို့ကြောင့် ကမ္ဘာတစ်ဝှမ်း လုံးရှိ တီဘီရောဂါ တိုက်ဖျက်ရေးဌာနများကို သွေးသစ်လောင်းရန် လိုအပ်နေပြီဟု ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့က သက်ဆိုင်ရာ ဗဟိုညီ လာခံသို့ အစီရင်ခံစာတင်သွင်းထားပါသည်။ (မှီ: WHO Bulletin 1992 No.2)

အရှေ့တောင်အာရှ နိုင်ငံများ၌လည်း တီဘီရောဂါသည် ကြောက်စရာရောဂါတစ်ခုအဖြစ် ပြဿနာပြုလျက် ရှိပါသည်။ ဂရိတ် ဗြိတိန်နိုင်ငံ၌ တီဘီရောဂါဖြစ်ပွားသူမှာ လူတစ်သိန်းတွင် ၁၃.၄ ယောက်သာရှိသော်လည်း ဟောင်ကောင်၌ လူတစ်သိန်းတွင် (၁၂၄) ယောက်၊ ဖိလစ်ပိုင်၌ လူတစ်သိန်းတွင် (၂၀၀) ကျော်ဖြစ် ပွားနေသည်ဟု သိရပါသည်။ တရုတ်ပြည်၌ဆိုလျှင် တီဘီရောဂါ ဖြစ်ပွားသူမှာ မည်သည် အချိန်မှာမဆို အနည်းဆုံးငါးသိန်းမျှရှိနေ သည်ဟု သိရပါသည်။

သို့ဖြစ်၍ ၁၉၈၃-ခုနှစ်တွင် ကျင်းပပြုလုပ်သော ကမ္ဘာ့ ကျန်းမာရေးအဖွဲ့က အရှေ့တောင်အာရှနိုင်ငံများ အပါအဝင် ဖွဲ့ ဖြိုးဆဲ နိုင်ငံများ၌ တီဘီရောဂါရှာဖွေရေး၊ ကုသရေးနှင့်ကာကွယ် ရေး လုပ်ငန်းများကို ဆက်လက်၍ အားစိုက်လုပ်ရန် သဘောတူ ညီချက်ချခဲ့ပါသည်။

တီဘီရောဂါရှာဖွေရေး၌ ရောဂါရှိသူများ၏ မိသားစုများ က ဓာတ်မှန်ရိုက်ခြင်း၊ သလိပ်ထဲ၌ တီဘီရောဂါပိုးပါမပါ စမ်းသပ် စစ်ဆေးခြင်းနှင့် အခြားသူများကို လိုအပ်သလို ဓာတ်မှန်ရိုက်ခြင်း တို့ ပါဝင်ပါသည်။ ဆိုလိုသည်မှာ အလုပ်စင်သူများ၊ နိုင်ငံခြား

သွားသူများ၊ တက္ကသိုလ်ဝင်သူများကို တီဘီရောဂါရှိမရှိ စာတ်မှန် ရိုက်ခြင်းမျိုး ဖြစ်ပေသည်။

အမေရိကန်ပြည်ထောင်စုနှင့် ဥရောပနိုင်ငံများ၌လည်း တီဘီရောဂါဖြစ်ပွားမှုမှာ မရှိသလောက်ဖြစ်နေရာမှ ကိုယ်ခံအား၊ လျော့ပါးမှုရောဂါ (အိတ်ဒ်စ်ရောဂါ AIDS) ဖြစ်ပွားနှုန်း များလာ သည်နှင့်အညီ တီဘီရောဂါလည်း တိုးတက်ဖြစ်ပွားလာကြောင်း သိ ရပါသည်။ ဆင်းရဲသော အလယ်ပိုင်းအာဖရိကနိုင်ငံ ၃၃ များ၌မူ တီဘီရောဂါဖြစ်ပွားမှုသည် အိတ်ဒ်စ်ရောဂါနှင့်အတူ ကြောက်ခ မန်းလိလိ တိုးတက်ဖြစ်ပွားနေသည်ဟု သိရပါသည်။

ဤရောဂါဖြစ်စေသောပိုးကို ဒေါက်တာရော ဘတ်ကောက ၁၈၈၂ တွင်စတင်တွေ့ရှိ၏။ ရောဂါကာကွယ်ဆေး ဘီစီရိုကို ၁၉၀၆ တွင်စတင်ဖော်ထုတ်ခဲ့၏။ ကုသစရာ စထရက်တို မိုင်စင်၊ အိုင်ဆိုနိုင်ယာဇက် စသည့်ဆေးများကို ၁၉၄၆-၁၉၅၂ ကာ လအတွင်း ဖော်ထုတ်နိုင်ခဲ့၏။

ဤရောဂါမှာ ကုသစရာဆေးမပေါ်မှီဘီစီရိုကာကွယ်ဆေးက ကလေးတိုင်းသာ မထိုးပေးရသေးမှီကာလမှာပင် တိုးတက်ပြီး နိုင် ငံများ၌ ရောဂါဖြစ်ပွားသည့်နှုန်းမှာ ကျဆင်းခဲ့၏။ လူနေမှုအဆင့် အတန်းတိုးတက်လာသည်နှင့်အမျှ ဤရောဂါမှာလည်း အားရစရာ ကျဆင်းခဲ့၏။ ထို့ကြောင့် လန်ဒန်မြို့တော်ရှိ နာမည်ကျော် ဘရစ် တင်ဆေးရုံကြီးမျိုးကိုပင် တီဘီရောဂါအထူးကုဆေးရုံမှ အဆုတ် နှင့်ပတ်သက်သောရောဂါများ အထူးကုဆေးရုံအဖြစ် ပြောင်းလဲ သတ်မှတ်ပေးခဲ့ရ၏။ ဥရောပတစ်ခွင်ရှိ တီဘီရောဂါအထူးကုဆေး ရုံကြီးများအားလုံးသည် ပိတ်ခဲ့ကြပြီး အသွင်ပြောင်းခဲ့ကြပြီ ဖြစ် သည်။ တိုးတက်ဆဲနိုင်ငံများ၏ အသွင်ကျတော့တစ်မျိုး၊ ရောဂါဖြစ် ပွားသည့်နှုန်းက မကျဘဲတင်းခံနေခဲ့၏။ ၁၉၈၀-ခုနောက်ပိုင်း ရော ဂါကုဆေးသစ်တွေနဲ့ တိုက်ဖျက်ရေးလုပ်ငန်းတွေကို ဖိပြီးဆောင် ရွက်တော့မှ ရောဂါအရှိန်မှာကျဆင်းခဲ့၏။ မြန်မာနိုင်ငံမှာတော့ ဤ ရောဂါမှာတင်းခံနေသေး၏။ ရောဂါဖြစ်ပွားသည့်နှုန်းသိသိသာသာ ကျဆင်းလာပြီဟု မဆိုနိုင်သေးချေ။ ယနေ့ ဆေးရုံဆေးခန်းများ၌ တီဘီရောဂါသည်များကို အခန်းတိုင်း၌ တွေ့မြင်နေရသေး၏။

တီဘီအဆုတ်ရောဂါနှင့် မြန်မာနိုင်ငံ

မြန်မာပြည်သည် စစ်ဒဏ်ကိုနှစ်ကြိမ်တိုင်တိုင် ခံရပြီးနောက် ပြည်တွင်းစစ်ဒဏ်ကိုပါ ဆက်ဆံရသဖြင့် ပြည်သူတို့၏ကျန်းမာရေးကို အလွန်ထိခိုက်သည်။ လူနေမှုအဆင့်အတန်းနှင့် ဆက်စပ်နေသော တီဘီရောဂါမှာ ပိုမိုပြန့်ပွားလာခဲ့သည်။ တစ်ချိန်ကမြို့များ၌သာ ဖြစ်ပွားနေသောရောဂါမှာ ကျေးရွာများအထိ ပြန့်ပွားသွားခဲ့သည်။

(၁၉၄၉) ခုနှစ်တွင် ဤရောဂါကြောင့် လူတစ်သိန်းလျှင်သေကျေပျက်စီးသောနှုန်းမှာ မန္တလေးတွင် (၉၁) ယောက်၊ ပဲခူးတွင် (၁၈၈) ယောက် ရန်ကုန်တွင် (၂၆၂) ယောက်နှင့် ပုသိမ်တွင် (၄၃၆) ယောက်ရှိခဲ့သည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် အဆုတ်ရောဂါသည်ပေါင်းသုံးသိန်းခန့်ရှိမည်ဟု ခန့်မှန်းရသည်။ (ကျန်းမာရေးဝန်ကြီး၏ ပြည်တော်သာမိန့်ခွန်းမှ)

ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့ချုပ်မှ ပါရဂူများ၏ စုံစမ်းစစ်ဆေးချက်အရ ရန်ကုန်မြို့၌ အဆုတ်ရောဂါ ကူးစက်ခြင်းခံရသောကလေးနှင့်လူငယ်တို့၏ ရာခိုင်နှုန်းမှာ အသက် (၆) နှစ်သား ကလေးများတွင် (၃၉.၆%)၊ အသက် (၁၀) နှစ်သား ကလေးများတွင် (၅၆.၅%)၊ အသက် (၁၅) နှစ်သား ကလေးများတွင် (၈၆.၃%) ဖြစ်ခဲ့၏။

ဤမျှကြောက်မက်ဖွယ်ကောင်းသော ရောဂါကိုအစိုးရက ကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းအဖြစ် (ဘီစီဂျီ) ဆေးထိုးပေးခြင်းပြုလုပ်သည်။ (၁၉၅၁) ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လတွင် ဂျူဒါဒီစကယ်၌ အဆုတ်ရောဂါကုဌာနဖွင့်ခဲ့သည်။ ရန်ကုန်ဆေးရုံကြီး တိုးချဲ့ဆောင်တွင် ကုတင် (၂၀၀)ဆုံသော အဆုတ်ရောဂါအဆောင်ကို (၁၉၅၃) ခုနှစ်တွင်ဖွင့်လှစ်ခဲ့သည်။ သို့သော် ဆေးရုံကုတင်နှင့်လူနာဦးရေမှာ မမျှမတဖြစ်နေ၏။

ထို့ကြောင့် တော်လှန်ရေးအစိုးရလက်ထက်တွင် အောင်ဆန်း
မြို့၌ အဆုတ်ရောဂါအထူးကု ဆေးရုံကြီးကို ဖွင့်လှစ်ပေးသည်။
တိုင်းမြို့တော်ကြီးများရှိ အထူးကုဆေးရုံကြီးများတွင် (တီဘီ)ရော
ဂါကုသီးသန့်ခန်းများ ထားရှိပေးရသည်။

ယခုခေတ်ကျမှ (တီဘီ) ပြဿနာမှာပြေလည်စပြုသည်။ ဤ
ရောဂါသည် ကူးစက်လွယ်သောရောဂါဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် ဆရာ
ဝန်ပင်လျှင် ဤဌာနတွင်အမှုထမ်းရန် ဝန်လေးခဲ့ကြသည်။ (တီဘီ)
ရောဂါအထူးကုဆရာဝန်ဖြစ်ပြီး ဤဌာနတွင်၊ အချိန်ကြာမြင့်ဆုံး
အမှုထမ်းခဲ့ပြီး အဆုတ်ရောဂါဝေဒနာသည်များ စောင့်ရှောက်ရေး
အသင်းကို ဖွဲ့စည်းတည်ထောင်ပေးခဲ့သော ပုဂ္ဂိုလ်မှာ ကွယ်လွန်သူ
ဆရာဝန်ကြီးဦးသန်းအောင်ဖြစ်သည်။ ယနေ့ ရန်ကုန်ဆေးရုံဝန်းအ
တွင်း (Union Tuberculosis Institute) (တီဘီ) ရောဂါကုဌာန အ
ဆောက်အဦးကြီးကို (တီဘီ) ရောဂါစောင့်ရှောက်ရေးအသင်းမှ ငွေ
ဖြင့်တည်ဆောက်ခဲ့သည်ဟု သိရသည်။

(တီဘီ) ရောဂါသည်များနှင့် လက်တွဲခဲ့သော အခြားအဦးကျ
သော အထူးကုဆရာဝန်ကြီးတို့မှာ-

- ဒေါက်တာဦးကိုကြီး
- ဒေါက်တာဦးလှမောင် (အောင်ဆန်းမြို့ တီဘီရောဂါကု
ဆေးရုံအုပ်ကြီး)
- ဒေါက်တာဦးအောင်ဇံ (ဒု-ဗိုလ်မှူးကြီး၊ မိတ္ထီလာတပ်မ
တော် တီဘီရောဂါကုဆေးရုံ၊ တာဝန်ခံဆရာဝန်ကြီး) တို့ဖြစ်ကြ
သည်။

ယင်းပုဂ္ဂိုလ်တို့၏ အတ္ထုပ္ပတ္တိကိုအောက်တွင် တင်ပြပါသည်။

ဒေါက်တာဦးသန်းအောင်
(၁၉၀၉ - ၁၉၆၉)
အဆုတ်ရောဂါအထူးကုဆရာဝန်ကြီး

ရန်ကုန်မြို့၊ အဖ ဒေါက်တာဦးမြ၊ အမိဒေါ်သင်တို့၏သား ဖြစ်သည်။

(၁၉၃၇) ခုနှစ်တွင် (အမ်၊ ဘီ၊ ဘီ၊ အက်စ်) ဘွဲ့ ရသည်။ အစိုးရ စကောလားရှစ်ဖြင့် ပညာဆက်သင်ခွင့်ရခဲ့ရာ (၁၉၄၁) ခုနှစ်တွင် အင်္ဂလန်နိုင်ငံ ဝေးလ်သက္ကသိုလ်မှ အဆုတ်ရောဂါအထူးကု (TDD) ဘွဲ့ ရခဲ့သည်။ အမေရိကန်နိုင်ငံမှ FCCP ဘွဲ့ ထပ်ဆင့်ရသည်။

(၁၉၃၉-၄၀) တွင် မြန်မာနိုင်ငံစစ်တပ်၌ အရန်အရာရှိ(ဆေး) (ABRO (Med)) တာဝန်ဖြင့်အမှုထမ်းသည်။ (၁၉၄၀-၄၆) ကာလများအတွင်း ဂျပန်ခေတ်ဆေးရုံကြီး၌ ဒေါက်တာဦးဘသန်းတို့နှင့်အတူ လက်ထောက်ဆရာဝန်အဖြစ် အမှုထမ်းသည်။ (၁၉၄၉) မှစ၍ ရန်ကုန်ဆေးရုံကြီး၊ တီဘီရောဂါအထူးကု ဆရာဝန်ကြီးအဖြစ်ရာထူးတိုးမြှင့်ခန့်ထားခြင်းခံရသည်။ (တီဘီ) ရောဂါနှင့်ပတ်သက်သည့် နိုင်ငံတကာအစည်းအဝေးပွဲ၊ ဆွေးနွေးပွဲများသို့ကိုပင် ဟောင် (၁၉၅၀)၊ ဆစ်ဒနီ (၁၉၅၅)၊ မော်စကို (၁၉၅၅)၊ တရုတ်နိုင်ငံ (၁၉၅၇) တို့တွင် သွားရောက်ခဲ့သည်။

မြန်မာနိုင်ငံ ကြက်ခြေနီအသင်း၌ တက်ကြွစွာပါဝင်လှုပ်ရှားခဲ့သည်။

(၁၉၆၀-၆၁) တွင် မြန်မာနိုင်ငံဝန်ထမ်းဆရာဝန်များ အသင်းဥက္ကဋ္ဌ ဖြစ်ခဲ့သည်။ အမေရိကန်နိုင်ငံ အဆုတ်ရောဂါပညာသည်များအဖွဲ့နှင့် အမေရိကန်အဆုတ်ရောဂါ သမားတော်များကောလိပ်တို့၏အသင်းဝင်အဖြစ် အသိအမှတ်ပြုခြင်း ခံခဲ့ရသည်။ အာရှ ပြန်လည်ထူထောင်ရေး ဆေးပညာဂျာနယ် (ဘုံဘော) ၏ ဂုဏ်ထူးဆောင်အယ်ဒီတာဖြစ်ခဲ့သည်။ (၁၇-၁၂-၁၉၆၉) နေ့တွင် ကွယ်လွန်သည်။

ဒေါက်တာဦးကိုကြီး

(B .SC (RGN) BVC (MADRAS) MBBS (RGN)
(TDD (Wales) DECT (Prague))

တီဘီရောဂါအထူးကုဆရာဝန်ကြီး

ပျော်ဘွယ်မြို့၌ (၁၉၁၆) ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ (၁၅) ရက် နေ့တွင်မွေးဖွားသည်။ ပျော်ဘွယ်မြို့ အမျိုးသားအထက်တန်းကျောင်းမှ မက်ထရစ်စာမေးပွဲကို (၁၉၃၂) ခုနှစ်တွင်အောင်သည်။ ရန်ကုန်ယူနီဗာစီတီကောလိပ်မှ (ဘီအက်စ်စီ) (၁၉၃၆)၊ မဒရပ်တက္ကသိုလ်မှ တိရစ္ဆာန်ဆေးကုဆရာဝန်ဘွဲ့ (၁၉၄၀)၊ ရန်ကုန်တက္ကသိုလ်မှ (အမ်၊ ဘီ၊ ဘီ၊ အက်စ်) (၁၉၅၂)၊ ဝေးလ်တက္ကသိုလ်မှ (တီဒီဒီ) (၁၉၅၅) ပရိတ်မြို့ ဘွဲ့လွန်ဆေးကျောင်းမှ (DECT) (၁၉၆၈) ဘွဲ့များရရှိခဲ့သည်။

ဆရာဝန်ဖြစ်ပြီး ရန်ကုန်ဆေးရုံကြီး (တီဘီ) အဆောင်၌ တာဝန်ယူခဲ့ရာက (တီဘီ) ရောဂါကိုသာတသက်လုံး ကုသပေးခဲ့သည်။ စပ်စံထွန်းဆေးရုံ (တောင်ကြီး)၊ ရန်ကုန် (တီဘီ) ရောဂါဌာန၊ အောင်ဆန်း (တီဘီ) ရောဂါကုဆေးရုံ၊ အမျိုးသား (တီဘီ) ကုဌာန ရန်ကုန်တို့၌ အကြီးအကဲအဖြစ် အမှုထမ်းခဲ့သည်။

ဆရာနှင့် ဒေါက်တာဦးသန်းအောင်တို့ ပူးတွဲရေးသားသော တီဘီရောဂါဆိုင်ရာစာအုပ်သည် ထင်ရှားသည်။

ဒေါက်တာဦးလှမောင်

MBBS (RGN) DTM&H (Liverpool) DTCD (Wales)

တီဘီရောဂါအထူးကုဆရာဝန်ကြီး

ရေဦးမြို့တွင် (၁၉၂၅) ခု နိုဝင်ဘာလ (၁၉) ရက် နေ့၌မွေးဖွားသည်။ ရန်ကုန်မြို့မအထက်တန်းကျောင်းမှ မက်ထရစ်စာမေးပွဲကို (၁၉၄၆) ခုနှစ်တွင်အောင်သည်။ ရန်ကုန်ဆေးကောလိပ်မှ (MBBS) (၁၉၅၄) တွင်ဘွဲ့ရ၍ လီဗာပူတက္ကသိုလ်မှ (DTM&H) (၁၉၅၉) နှင့် (DTCD (Wales)) (၁၉၆၀) ဘွဲ့များရခဲ့သည်။

လန်ဒန်၊ ကာဒစ်၊ လာလင်မြို့ကြီးများရှိ ရင်ဘတ်နှင့် တီဘီ
ရောဂါကုဋ္ဌာနကြီးများတွင် လက်တွေ့ပညာ လေ့လာခဲ့သည်။ ဆရာ
ဝန်ဖြစ်ချိန်မှစ၍၊ မန္တလေးတီဘီရောဂါကုဋ္ဌာန၊ ရန်ကုန်တီဘီရော
ဂါကုဋ္ဌာနတို့တွင် အမှုထမ်းခဲ့ပြီး အောင်ဆန်းမြို့ တီဘီရောဂါကု
ဆေးရုံ၊ ဆေးရုံအုပ်အဖြစ် (၁၉၆၉) ခုနှစ်မှ ပင်စင်ယူချိန်အထိအမှု
ထမ်းခဲ့သည်။

ဒု-ဗိုမှူးကြီးအောင်ဇံ

(MBBS (Rgn) TDD (Wales))

တီဘီရောဂါအထူးကုဆရာဝန်ကြီး

(၁၉၁၉) ခု ဒီဇင်ဘာလ (၁၈) ရက်နေ့တွင် စစ်တွေမြို့၌မွေး
ဖွားသည်။ စစ်တွေမြို့ အစိုးရအထက်တန်းကျောင်းမှ (၁၉၃၅) ခု
နှစ်တွင် မက်ထရစ်စာမေးပွဲအောင်ပြီး၊ ရန်ကုန် ဆေးကျောင်းမှ
အယ်လ်အမ်ပီဘွဲ့ကို (၁၉၄၇) ခုနှစ်တွင်ရ၍ ရန်ကုန်ဆေးကောလိပ်
မှ (အမ်၊ ဘီ၊ ဘီ၊ အက်စ်) ဘွဲ့ကို (၁၉၅၅) ခုနှစ်တွင်ရပြီး (TDD
(Wales)) ဘွဲ့ကို (၁၉၆၀) ခုနှစ်တွင်ရသည်။

တပ်မတော်သို့ ၁၉၄၇ ခုနှစ်ကစ၍ခြေစုံပစ်ဝင်သည့် တပ်မ
တော်ဆေးတပ် အထွေထွေဆရာဝန် ၁၉၄၇-၄၈ မေမြို့၊ ၁၉၄၀-
၄၈ အမှတ် ၁ ရှေ့တန်းသူနာပြုတပ် ၁၉၄၉-၅၂ မေမြို့စစ်ဆေးရုံ
၁၉၅၅-၅၆ မင်္ဂလာဒုံစစ်ဆေးရုံ ၁၉၅၆ တောင်ငူအမှတ် ၃ ဆေးတပ်
ရင်းတပ်ရင်းမှူး ၁၉၅၆-၅၉ အမှတ် ၁ စစ်ဆေးရုံ မိတ္ထီလာတပ်
ရင်းမှူးအဖြစ် ၁၉၆၁ မှ ပင်စင်ယူချိန်အထိ တာဝန်များကို ထမ်း
ဆောင်ခဲ့သည် ဆရာကမိတ္ထီလာတပ်ရင်းမှ တီဘီရောဂါအထူးကု
ဆရာဝန်ကြီးဖြစ်သဖြင့် မိတ္ထီလာစစ်ဆေးရုံမှာ တီဘီရောဂါကုသ
ရာတွင် ထင်ရှားခဲ့သည်။

မြန်မာနိုင်ငံ၏
ယနေ့အခြေအနေ

တီဘီရောဂါသည် မြန်မာနိုင်ငံ၌ လူသိများပြီးဖြစ်ပွားမှုလည်း များသောရောဂါဖြစ်ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံအစိုးရ အဆက်ဆက်အနေဖြင့်တီဘီရောဂါ ပပျောက်ရေးအတွက် တီဘီရောဂါကုဋ္ဌာနများ တည်ထောင်ခြင်း၊ နယ်လှည့်ဆေးပေးခန်းများဖွင့်ခြင်းနှင့် ကျန်းမာရေးပညာပေးလုပ်ငန်း ပြုလုပ်ခြင်းကိုလည်းဆောင်ရွက်ခဲ့ပေသည်။ ၁၉၅၅ ခုနှစ်မှစ၍ တီဘီရောဂါလူနာဟောင်းများ အသင်းကဲ့သို့ အသင်းများလည်းဖွဲ့၍ ဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ ထိုစဉ်ကပြည်သူချစ်သော အနုပညာသည်များဖြစ်သည့် စာရေးဆရာဒါရိုက်တာဦးသုခ၊ သတင်းစာဆရာဝန်တို့သည် ထိုအသင်း၏ ရှေ့တန်းခေါင်းဆောင်များ ဖြစ်ကြပါသည်။ သို့ဖြစ်၍ ပြည်သူလူထု၏စိတ်ဝင်စားမှုကို ခံယူကာ တီဘီရောဂါကာကွယ်ရေးနှင့် စေတနာ့ကုသရေးတို့ကို ထိရောက်အောင်မြင်စွာ ဆောင်ရွက်နိုင်ခဲ့ကြပါသည်။

သို့ရာတွင် တီဘီရောဂါသည်လူတို့၏ စားဝတ်နေရေးပေါ်တွင် မူတည်နေရကား မြန်မာနိုင်ငံ၌ တီဘီရောဂါမှာလုံးဝပျောက်ကွယ်ခြင်း မရှိသေးသည့်ပြင် ပို၍ဖြစ်ပွားမှုများလာသည်ဟု ဆေးလက်တွေ့ကု ဆရာဝန်များက ပြောကြားလာကြပါသည်။ နိုင်ငံတော်အစိုးရကလည်း ၁၉၇၇-၇၈ နှစ်၌ ဦးစားပေး၍တိုက်ဖျက်ကုသရမည့်ရောဂါပေါင်း (၅၀) ကျော်ခန့်၊ ၎င်းများ၊ နှလုံးရောဂါ၊ အသည်းရောင်အသားဝါ ရောဂါများနှင့် အတူတီဘီရောဂါကိုလည်း ဦးစားပေးရောဂါတစ်ခုအဖြစ် ထည့်သွင်းသတ်မှတ်ထားခဲ့ပါသည်။

တီဘီဖြစ်ပွားမှုကိုချောင်းဆုံ၊ မုဒုံနှင့်သထုံ

မြို့နယ်များတွင်လေ့လာခြင်း

(၅ကြိမ်မြောက်အထူးကုဆရာဝန်ကြီးများညီလာခံ ၁၉၉၂ နိုဝင်ဘာလ ၁၇ ရက်နေ့မှ ၁၁ ရက်ထိ မြန်မာနိုင်ငံဆရာဝန်များ အသင်း၌ ကျင်းပခဲ့သည်။)

တီဘီဖြစ်ပွားမှုကို မွန်ပြည်နယ်ချောင်းဆုံ၊ မုဒုံနှင့် သထုံမြို့များတွင် လေ့လာခဲ့ပါသည်။ တီဘီရောဂါ နှိမ်နင်းရေးစီမံချက်စတင်အကောင်အထည်ဖော်ပြီး ၁၉ နှစ်အကြာတွင် လုပ်ငန်းထိရောက်မှုအခြေအနေကို လေ့လာသုံးသပ်ကြသည်။ ဘီစီဂျီအဆုတ်ရောဂါကာကွယ်ဆေးကို အသက် ၁၅ နှစ်အောက် ကလေးများတွင် ထိုးပြီးမပြီး၊ လေ့လာခြင်း၊ မြို့နယ်လူဦးရေ၏ ၁၀ ရာခိုင်နှုန်းကို တီဘီရောဂါရှိမရှိ လေ့လာခဲ့ကြသည်။

အသက် ၁၅ နှစ်အောက် ကလေးများတွင် ဘီစီဂျီအဆုတ်ရောဂါကာကွယ်ဆေးထိုးမှုမှာ ချောင်းဆုံ၊ မုဒုံ၊ နှင့်သထုံမြို့များတွင် ၇၃·၉၇၊ ၄၈·၄၈ နှင့် ၈၈·၇၃ ရာခိုင်နှုန်း အသီးသီးရှိကြပါသည်။

သလိပ်ထဲ၌ လူတစ်ထောင်လျှင် တီဘီပိုးတွေ့ရှိမှုနှုန်းမှာ အထက်ပါမြို့နယ်များ၌ လူတစ်ထောင်လျှင် ၁·၆၉၊ ၃·၂ နှင့် ၁·၀၂ အသီးသီးရှိကြပါသည်။ ထို့ကြောင့် တီဘီရောဂါနှိမ်နင်းရေးစီမံချက်ကို စတင်အကောင်အထည်ဖော်ပြီး ၁၉ နှစ်အကြာ မွန်ပြည်နယ်တွင်တွေ့ရှိရသော တီဘီရောဂါအခြေအနေမှာ ကျေနပ်ဖွယ်ရာမရှိခဲ့ပါ။

မြန်မာနိုင်ငံ ဆေးရုံ၊ ဆေးခန်းများမှရရှိသော စာရင်းအရ လူ
 သေမှုအများဆုံးဖြစ်ပွားခဲ့သော ရောဂါများ ၁၉၈၉

	သေဆုံးသူအားလုံး၏ %
ငှက်ဖျား	၂၀.၃
တိဘီ	၉.၄
အဆုတ်အအေးမိ	၅.၆
အစာအိမ်ရောဂါအမျိုးမျိုး	၅.၀
မေးခိုင်	၂.၃
အသားဝါအသည်းရောင်	၁.၃
အခြားအသက်ရှူ	၂.၂
ထိခိုက်ဒဏ်ရာ	၁.၄
ဦးနှောက်ဒဏ်ရာ	၁.၃
အခြားရောဂါအမျိုးမျိုး	၅၀.၈
	<hr/> ၁၀၀.၀

တီဘီရောဂါဖြင့် အသက်ခန္ဓာကြောလွင့်ခဲ့ရသော

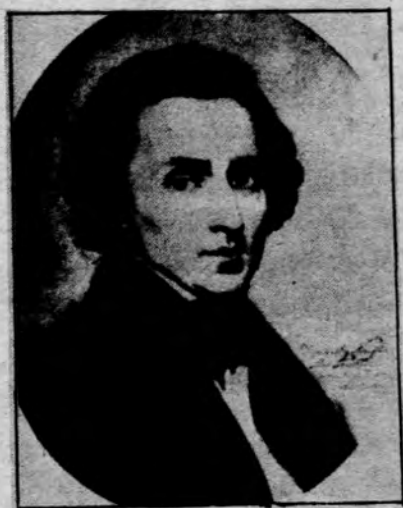
ကမ္ဘာကျော်ပုဂ္ဂိုလ်ကြီးအချို့

စောစောပိုင်းကာလများ၌ ကမ္ဘာပေါ်ရှိ လူကြီး၊ ကလေး သန်းပေါင်းများစွာတို့မှာ ရောဂါဆိုးကြီးတစ်ခုကြောင့် လူ့သက် တမ်းစေ့ မနေနိုင်ကြပဲ၊ အသက်ခန္ဓာကြောလွင့်ခဲ့ရသည်။ ဤရောဂါ ဆိုးက အခြားမဟုတ်ပါ။ ရောဘတ်ကုတ်ဆိုသူ မှန်ဘီလူးအောက် တွင် ၁၈၈၂ - ခုနှစ်က တွေ့ရှိခဲ့ရသောတီဘီပိုးကြောင့် ဖြစ်ခဲ့ရ သော ရောဂါဆိုးကြီးပင်ဖြစ်သည်။

ဤတီဘီရောဂါကြောင့် ဗြိတိသျှကဗျာကျော် 'ဂျွန်နီ' သည် သူ၏ပျိုမျစ်နုနယ်သော အသက် ၂၆- နှစ်အရွယ်မှာပင် သူ ချစ်မြတ်နိုးခဲ့သော ကဗျာလောကကို ကျောခိုင်းသွားခဲ့၏။ တီဘီ ရောဂါသည် သေမင်းတမန်ကြီးသဖွယ်ဖြစ်ကာ၊ ကမ္ဘာကျော်စာရေး ဆရာ၊ အနုပညာရှင်၊ ပန်းချီပညာရှင်ကြီးများ ထိုရောဂါဖြင့်ပင်ဆုံး ပါးသွားခဲ့ရ၏။ ပြင်သစ်ပန်းချီကျော် အွန်တိုင်းဝမ်တူး (Antoine Watteau) ဂျာမန်သီချင်းရေးဆရာ မာရီယာဗွန်ဝီဗာ (Maria Von Weber)၊ ပိုလန်သီချင်းရေးဆရာ ဖရက်ဒရစ်ချော့ပင်း (Fre'deric Chopin) အမေရိကန် အတွေးအခေါ်ပညာရှင် ဟင်နရီဒေးဗစ်သိုရူး (Henry David Thoreau)၊ ရုရှားစာရေးဆရာ အန်တွန်ချက်ကော့ (Anton Chekhov) အီတလီပန်းချီကျော် အမီဒီအိုမိုဒစ်ဂလီယာနီ (Amedeo Modigliani) တို့မှာ တီဘီကြောင့် အသက်ဆုံးရှုံးခဲ့ရ သည်။ ဤကမ္ဘာကျော်ပုဂ္ဂိုလ်ကြီးများမှာ သူတို့၏ ကျော်ကြားမှုကို လူ့သက်တမ်းစေ့ မခံစားသွားခဲ့ရချေ။ တီဘီရောဂါဆိုး ခေါ်ဆောင် ရာနောက်သို့ လိုက်ပါသွားခဲ့ရ၏။ ဤတီဘီရောဂါဆိုးကြီးကို လူ သားအားလုံးက ယခုအချိန်မှ စပြီး နောင်အမြဲတမ်းအနိုင်ရအောင် ကြိုးပမ်းကြပါစို့ဟု ကြွေးကြော်လိုက်ရပါတော့သည်။

မြန်မာနိုင်ငံမှ တီဘီရောဂါဖြင့် ကွယ်လွန်ခဲ့ကြသော အထင်ကရလူကြီးတွေမနဲတော့ပါ။ ပုဂ္ဂိုလ်ရေးမပေါ်ပြလိုသဖြင့် လူအမည်များကို ချန်လှပ်ထားပါသည်။ စာရွှေသူတို့ကိုယ်တိုင် မိမိတို့ရပ်ရွာမြို့နယ်မှ ကွယ်လွန်ပြီးပုဂ္ဂိုလ်အချို့၏ ရောဂါများကို သတိထားကြည့်ပါ။ ကူးစက်ရောဂါများကြောင့် သေဆုံးသူများတွင်-

- ကျေးလက်တွင်ဖြစ်ပါက ငှက်ဖျား။
- မြို့များတွင်ဖြစ်ပါက တီဘီရောဂါကြောင့် ဖြစ်လေ့ဖြစ်ထရှိပါသည်။



တီဘီရောဂါကြောင့် ကွယ်လွန်ခဲ့ကြသော ကမ္ဘာကျော်ပုဂ္ဂိုလ်အချို့

The Captain of all these Men of Death

Around 1660, the preacher John Bunyan wrote in one of his moral fables: "The Captain of all these Men of Death that came against him to take him away, was the Consumption, for it was that that brought him down to the Grave." All through recorded history, men, women and children have been brought early to their graves by phthisis, consumption, tuberculosis—this wasting disease caused by the bacillus that Robert Koch detected through his microscope in 1882.

In early times, descriptions of symptoms were often too vague for us to be sure that TB was indeed the cause of death. But during Europe's era of Romanticism in the arts, the pallid and doomed composer, artist or writer was virtually a vogue figure. The English poet John Keats, who died in 1821, aged only 26, was typical of these. Among his best-known lines are these:

"... For many a time
I have been half in love with easeful death...
Now more than ever seems it rich to die,
To cease upon the midnight with no pain."

Some other famous victims of tuberculosis include: French painter Antoine Watteau, 1684-1721, German composer Carl Maria von Weber, 1786-1826, the South American Liberator, Simon Bolivar, 1783-1830, Polish composer Frédéric Chopin, 1810-1849, American philosopher Henry David Thoreau, 1817-1862, Russian writer Anton Chekhov, 1860-1904, and Italian painter Amedeo Modigliani, 1884-1920. Millions upon millions of victims around the globe never lived long enough to achieve fame. This is why we now invoke the slogan, in this Koch Centenary year: Defeat TB—now and forever.





တီဘီရောဂါကြောင့် ကွယ်လွန်ခဲ့ကြသော ကမ္ဘာကျော်ပုဂ္ဂိုလ်အချို့

လူတိုင်းသိသင့်သောတိဘီရောဂါ

တိဘီရောဂါပိုးသည် အဆုတ်တိဘီရောဂါ ရှိသော လူနာမှ လေထဲသို့ ရောက်ရှိသွားပြီး အခြားလူနာများသို့ ကူးစက်ပျံ့ပွား သွားနိုင်သည်။ ချောင်းဆိုးခြင်း နှာချေခြင်း စကားပြောခြင်းတို့မှ တစ်ဆင့် ရောဂါပိုးသည် လေထဲသို့ပျံ့နှံ့သွားကာ အခြားလူများကို ကူးစက်တော့၏။ ကံကောင်းသူများအတွက် ရောဂါဖြစ်လောက် သည့်အဆင့်အထိ မရောက်တတ်ချေ။ ၁၉၄၆ မတိုင်မှီက လူထုအား ရောဂါကူးစက်ခြင်းမှ ကာကွယ်နိုင်ရန် ရောဂါရှိသူများကို ဆေးရုံ ဆေးခန်းများတွင် သီးသန့်ထားကာ ကုသကြ၏။ နောက်ပိုင်းတွင် ဆေးစွမ်းကောင်းများ ပေါ်ပေါက်လာပြီး အချိန်တိုအတွင်းတွင် ရောဂါပျံ့ပွားမှု မရှိစေဘဲ ရောဂါပျောက်ကင်းသည်အထိ ကုသနိုင်ပါ သည်။

လူတစ်ယောက်အတွက် အကောင်းဆုံးသည် လူထုတစ်ရပ် လုံးအတွက် အကောင်းဆုံးဖြစ်သည်။ လူနာအား တိဘီရိုမရို စော စောစီးစီးသိရှိပြီး ထိထိရောက်ရောက် ကုသရန်လို၏။

အလွယ်ကူဆုံးနှင့် အလျင်မြန်ဆုံး တိဘီရောဂါရှိမရှိသိရှိ ရန် သလိပ်ကို စမ်းသပ်ကြည့်ခြင်းသည် အကောင်းဆုံးဖြစ်၏။ တိ ဘီရောဂါလက္ခဏာမှာ ချောင်းဆိုးကြာရှည်ခြင်း၊ ကိုယ်အလေးချိန် ကျခြင်း၊ အဖျားငွေ့ငွေ့ရှိခြင်း တို့ဖြစ်၏။

တိဘီဆေးကိုနေ့စဉ် (သို့မဟုတ်) တစ်ပတ်လျှင် နှစ်ကြိမ် ၁၂ လထိကြာအောင် သောက်ရ၏။ အချိန်တိုတို ၆လ (သို့မဟုတ်) ၉ လသာပေးရသော ဆေးများလည်းရှိ၏။

ဘီစီဂျီ ကာကွယ်ဆေး ထိုးပေးခြင်းဖြင့် ကလေးများတွင် ဖြစ်သောတိဘီရောဂါကို ကာကွယ်နိုင်၏။ မွေးကင်းစ ရက်အနည်း ငယ်အတွင်းထိုးရ၏။ အချို့တွင် ၂လ ၃လ အရွယ်ရောက်မှ အခြား ကာကွယ်ဆေးများနှင့်အတူ ထိုးကြပါသည်။

တီဘီရောဂါ

တီဘီရောဂါသည် *Mycobacterium tuberculosis* ခေါ် ပိုးတစ်မျိုးကြောင့် ဖြစ်ပွားတတ်ပါသည်။ ထိုတီဘီပိုးကို Ziehl Neelsen ဖြင့် Stain လုပ်ပြီးမှန်ဘီလူးနှင့် ကြည့်ရသည်။ ထိုအခါ အနီရောင် ရှည်ရှည်သွယ်သွယ် အချောင်းကလေးများ အနေဖြင့် တွေ့ရ၏။ ထိုအချောင်းကလေးများမှာ အပျားတွင် အလုံးငယ် သ ဣန်ဖြစ်ပေါ်နေသည်။ အခြားသော *Mycobacterium* များမှာ အ ရေပြားရောဂါဖြစ်စေတတ်၏။ အချို့မှာ Leprosy ခေါ်အနာကြီး ရောဂါဖြစ်စေတတ်၏။ အခြားသော *Mycobacterium* များမှာ အသက်ရှူလမ်းကြောင်းရောဂါများ ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ အချို့မှာမူ ရောဂါမပေးဘဲနေကြောင်း တွေ့ရ၏။ တီဘီပိုးကို မွေးမြူပါက (၂)ပတ်မှ(၈)ပတ်ထိကြာမှ ပေါက်ဖွားကြ၏။ အချိန်တစ်ဖြေဖြေ ကြာမှ ပေါက်ဖွားကြ၏။ Lowenstein Jensen Medium ပေါ် တွင်မွေးမြူကြ၏။

တီဘီရောဂါကို ဓာတ်မှန်ရိုက်ကြည့်ရုံနှင့် အမြဲအတိအကျ မသိနိုင်ပါ။ ဓာတ်ခွဲခန်းတွင် စမ်းသပ်စစ်ဆေးမှုများ ပြုလုပ်ပြီးမှ သာ ရောဂါကို တိကျစွာသိရှိနိုင်ပါသည်။ သို့မှသာ သင့်တော်သော ဆေးကို ရွေးချယ်ပြီးကုသနိုင်ပါသည်။

ဒီလို တိုးတက်ဆောင်ရွက်ရသော အိမ်ထောင်မျိုးမှာ တီဘီ ရောဂါ တစ်ယောက်ယောက်မှာဖြစ်နေပြီဆိုလျှင်

တီဘီရောဂါလက္ခဏာများ

တီဘီရောဂါကို ချောင်းဆိုးသွေးပါရောဂါဟု မြန်မာလူ မျိုးတို့ကခေါ်ရာ ချောင်းဆိုးမှ၊ သလိပ်ထဲသွေးပါမှသာ တီဘီရော ဂါဖြစ်သည်ဟု မမှတ်ယူအပ်ပါ။ တီဘီရောဂါ၏ လက္ခဏာများမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

- ၁။ ချောင်းဆိုးခြင်း
- ၂။ သလိပ်ထွက်ခြင်း
- ၃။ သလိပ်ထဲသွေးပါခြင်း
- ၄။ ရင်ဘတ်နာခြင်း
- ၅။ အသက်ရှူမဝခြင်း
- ၆။ အဆုတ်လေထွက်သံကြားရခြင်း
- ၇။ မကြာခဏ အဆုတ်အအေးပတ်ခြင်း
- ၈။ မကြာခဏဖျားခြင်း ၊ ညနေပိုင်းအပူရှိန်တက်ခြင်း
- ၉။ ညနေနှင့်ညတွင် ရွေးထွက်လွန်ခြင်း
- ၁၀။ တဖြည်းဖြည်းပိန်လာခြင်း
- ၁၁။ အလုပ်နှင့်စာ၌စိတ်မပါခြင်း
- ၁၂။ ခံတွင်းပျက်ခြင်း
- ၁၃။ အစာမကြေလေပွခြင်း
- ၁၄။ ပခုံးထိပ်မှနာကျင်ခြင်း၊ လေသံကြားရခြင်း
- ၁၅။ အားအင်ကုန်ခမ်းနွမ်းနယ်ခြင်း

တီဘီရောဂါနှင့်အတူတကွဖြစ်တတ်သည်တို့မှာ

- ၁။ ကျောက်ကပ်နှင့်ကြွက်သားရောဂါရခြင်း
- ၂။ အသံပြာခြင်း၊ ပျက်ခြင်း
- ၃။ ဝမ်းလျှောခြင်း
- ၄။ ရင်ခေါင်းထဲရေဝင်ခြင်းနှင့်
- ၅။ ရင်ခေါင်းထဲလေဝင်ခြင်းတို့ဖြစ်သည်။

တီဘီရောဂါသည် အောက်ပါအချက်များရှိလျှင် ပိုမို၍

ဖြစ်ပွားတတ်သည်။

- ၁။ တီဘီရောဂါရှိသူနှင့် အတူနေခြင်း
- ၂။ အသက်(၄၀) နှင့် (၆၀) ကြား သို့မဟုတ် အိုလွန်းသူ
- ၃။ ကိုယ်ခံအားလျော့ဆေးစားခြင်း
- ၄။ ဖုန်၊ သဲ၊ ဆီလီကာနှင့်အလုပ်လုပ်ရသူ
- ၅။ ဆီးချိုရောဂါရှိသူ
- ၆။ ဆေးလိပ်သောက်သူ
- ၇။ အဟာရချို့တဲ့သူ
- ၈။ အိမ်နေရာကျဉ်းကြပ်သူ
- ၉။ အရက်သောက်သူ
- ၁၀။ မူးယစ်ဆေးစွဲသူ

စင်စစ် တီဘီရောဂါသည် အဆုတ်၌သာမက အရိုး၊ အူ၊ ဦးနှောက်မြှေး စသည်တို့၌လည်း ဖြစ်ပွားနိုင်သည်။ သို့ဖြစ်၍ အထက်ပါရောဂါလက္ခဏာများ၊ မသက်ဖွယ်အချက်များရှိက တတ်ကျွမ်းသူဆရာဝန်များနှင့် ရောဂါရှိမရှိ တိုင်ပင်စမ်းသပ်ခံသင့်ပေသည်။ ရောဂါရှိပါမူ အစွမ်းထက်သော တီဘီရောဂါကုဆေးများ ရှိနေပြီဖြစ်ကြောင်း အသိပေးအပ်ပါသတည်း။

တီဘီရောဂါကိုကုသခြင်း

တီဘီရောဂါကုသရာတွင် အောက်ပါအတိုင်း လူနာများကို ဈေးချယ်ကုသသင့်ပါသည်။

သလိပ်ထဲတွင် တီဘီပိုးတွေ့ရှိရသူများ၊ သလိပ်ထဲတွင် မရှိဘဲ၊ တီဘီပိုးကို ပုလင်းထဲမွေးမြူမှု တွေ့ရှိရသူများသည် တီဘီရောဂါကို အဓိကကူးစက်ပျံ့ပွားစေသူများ ဖြစ်ကြ၏။ ထိုလူနာများကို ရှာဖွေကာ အဓိကထားပြီး ကုသပေးသင့်ပါသည်။

တီဘီကြောင့် ဦးနှောက်အမြှေးပါးရောင်နေသူများ၊ တီဘီပိုး သွေးထဲပျံ့နှံ့နေသူများကိုလည်း ကုသပေးရမည်။ အချို့မှာ တီဘီပိုးရှာမတွေ့ပဲ၊ အဆုတ်ဓာတ်မှန် ရိုက်ကြည့်မှသာ တီဘီရောဂါ ဖြစ်နေကြောင်းသိရ၏။ အချို့မှာ အရိုးတီဘီ၊ ဆီးနှင့် လိင်

တိဘီ၊ တိဘီလင်ခဲအကြိတ်များဖြစ်ပွားကြ၏။ အချို့မှာကြွဘာ
ကုလင်နည်းဖြင့် စမ်းကြည့်မှ တိဘီဖြစ်နေကြောင်းသိရ၏။ ထိုလူ
နာအားလုံးကို ထိထိရောက်ရောက်ကုသပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။

အချို့လူနာများမှာ တိဘီရောဂါကို ၁၂ လ ထိကုသပြီးမှ
ပြန်ဖြစ်လာကြ၏။ ထိုအခါ ကုထုံးဆေးအသစ်ပြောင်းပေးရန် လို
သည်။

တိဘီရောဂါသည်များအတွက် ဆေးကို အလွယ်တကူရရှိ
နိုင်ရန်၊ ကျန်းမာရေးဌာန၊ ဆေးပေးခန်း၊ ဒေသန္တရကျန်းမာရေး
ဌာနများတွင် အဆင်ပြေအောင် ဆောင်ရွက်ပေးသင့်သည်။ ဆေးကု
သရာတွင် လူနာကို နေ့စဉ်မှန်မှန် ဆေးကုသမှုခံယူခြင်းရှိမရှိ စစ်
ဆေးသင့်ပါသည်။ အချို့ဆေးမှာ နေ့စဉ်ပေးရန် လိုသော်လည်း
အချို့ဆေးများမှာ ရက်ခြားပေးရန်လိုအပ်သည်။ တိဘီဝိုးအနေဖြင့်
ဆေးအပေါ် ယဉ်ပါးမသွားစေရန် ဆေးကို နေ့စဉ် မှန်မှန်သောက်
ရန် လိုအပ်လှပါသည်။ ထို့ကြောင့် လူနာအနေဖြင့် ဆေးကုသမှု
မှန်မှန်ရရှိအောင် လူနာမိသားစုနှင့် ကျန်းမာရေးဝန်ထမ်းအားလုံး
က ဝိုင်းဝန်းပံ့ပိုးသင့်ပါသည်။

ဆေးရုံတင်ပေးရန်လိုအပ်သောလူနာများ

အချို့လူနာများမှာ ဆေးရုံတင်ရန်လိုအပ်ပါသည်။ ထိုသူ
များမှာ သွေးအကြီးအကျယ် သွေးအန်သူများ၊ အခြေအနေ တစ်စ
ထက်တစ်စဆိုးလာသူများ၊ အဆုတ်ထဲတွင် ပြည်၊ လေဝင်နေသူ
များ တိဘီနှင့်တွဲလျက်ဆီးချို၊ နှလုံး၊ အသည်းနှင့် ကျောက်ကပ်
ရောဂါရှိသူများ၊ ကျောရိုးတိဘီကြောင့် လမ်းမလျှောက်နိုင်သူများ၊
တိဘီဆေးရပ်လိုက်ပြီးနောက် ပြန်ဖြစ်သူများ၊ ဆေးပေးခန်းတွင်
ကုသ၍မရနိုင်သူများ၊ ဆေးကြောင့် အခြားအန္တရာယ်များ ဖြစ်ပေါ်
လာပြီး၊ ဆေးကုသမှုခံယူသင့်သော လူနာအားလုံးကို ဆေးရုံတင်
ပြီး ကြပ်ကြပ်မတ်မတ် ကုသသင့်ပါသည်။

ဆေးဝါးတို့ဖြင့်ကုသနည်း

လပေါင်းများစွာ - ကြာအောင်ဆက်ပြီး ကုသပေးရသည်
ဆေးဈေးနှုန်းမသက်သာလှ၊ ထို့ကြောင့် တီဘီရောဂါကို ကုသရာ
တွင် - နည်းအမျိုးကွဲအမျိုးမျိုးရှိပါသည်။

ယင်းတို့အနက်

က။ မြန်မာနိုင်ငံမှ ဆရာဝန်ကြီးများ အသုံးပြုလေ့ရှိ
သောကုထုံး (မြန်မာနိုင်ငံမှ ရောဂါသည်များ၏ ဝင်ငွေနှင့် ကိုက်
ညီသဖြင့် ဆရာဝန် - လူကြီးပိုင်းကလိုလားသည်)

ခ။ ခေတ်လူငယ် ဆရာဝန်များက လိုလားသည့် ကမ္ဘာ
ကျန်းမာရေးအဖွဲ့ချုပ်မှ အကြံပြုထားသော ကုထုံးဟူ၍ နှစ်မျိုးရှိရာ
နှစ်မျိုးစလုံးကို - ဖော်ပြပါသည်။

ရောဂါပိုးတွေက ကုသနေသောဆေးတွေအပေါ် ယဉ်ပါး
မှုပြုနေသော ဤကာလတွင် ပထမကုထုံးနှင့် ကုသပြီး ရောဂါမ
သက်သာမှ ဒုတိယကုထုံးကို ပြောင်းလဲကုသမည့်အစား ဒုတိယ
ကုထုံးဖြင့် ရောဂါဖြစ်ခါစမှ စတင်ကုသနိုင်ပါက အကောင်းဆုံး
သည်။

ရောဘတ်ကုတ် (Robert Koch)

တီဘီဆိုးကို စတင်တွေ့ရှိခဲ့သူကား ရောဘတ်ကုတ်ဆိုသူ ဂျာမန်ဆရာဝန်တစ်ဦး ဖြစ်ပါသည်။ ထိုသို့ တွေ့ရှိခဲ့သောကြောင့် ၁၉၀၅ ခုနှစ်တွင် ဆေးပညာနိဘယ်ဆု ချီးမြှင့်ခြင်းခံခဲ့ရပါသည်။ ၁၉၀၂ ခုနှစ်သည် ရောဘတ်ကုတ် တီဘီပိုးတွေ့ရှိခဲ့သောနှစ် - ၁၀၀ ပြည့်နှစ်ဖြစ်ပါသည်။ လွန်ခဲ့သော နှစ်တစ်ရာခန့်က တီဘီရောဂါ ဖြစ်ပေါ်စေသော အကြောင်းရင်းကို ရောဘတ်ကုတ်သည် ဘာလင်တက္ကသိုလ်ရှိ သိပ္ပံပညာရှင်အနည်းငယ်စု၏ ရှေ့မှောက်တွင် စာတမ်းတစ်ခုအဖြစ် တင်ပြခဲ့ပါသည်။

ရောဘတ်ကုတ်အနေဖြင့် တီဘီပိုးကိုရှာဖွေရန် ကြိုးပမ်းရာတွင် ၆ လမှ ၈ လထက်ပိုမကြာခဲ့ပါ။ သို့သော် သူ၏စာတမ်းတွင် ထိုအမည်မသိပိုးကို တွေ့ရှိကြောင်း သေချာစွာရေးမထားခဲ့ချေ။ ထို့ကြောင့် သူ၏နာမည်သည် အမှတ်တရဖြစ်မလာခဲ့ပါ။ သူ၏ပြည်စုံသော စူးစမ်းလေ့လာမှု၊ ယုံကြည်လောက်သော စမ်းသပ်မှုများစုပေါင်းပြီး ယခင်ကမပေါ်ထုတ်နိုင်ခဲ့သော တီဘီရောဂါဖြစ်စေသော အကြောင်းရင်းကို တင်ပြခဲ့ပါသည်။

ထိုအချိန်က ရောဘတ်ကုတ်၏ တင်ပြချက်ကို တွက်ရောက်နားထောင်ခဲ့သော အသက်ငယ်ရွယ်သည့် ဆေးလက်ထောက် အကူတစ်ယောက်ဖြစ်ခဲ့သော ပေါလ်အားလစ် (Paul Ehrlich) ဆိုသူက ရောဘတ်ကုတ်၏ တီဘီပိုးကို ရှာဖွေတွေ့ရှိမှုနှင့် ပတ်သက်၍ သူ၏တသက်တာတွင် မေ့မရနိုင်ဖြစ်ခဲ့ရပါသည်။ ကုတ်အနေဖြင့် လူသားတို့အတွက် ကြောက်မက်ဖွယ် ကူးစက်ရောဂါကြီးကို မီးမောင်းထိုး ပြခဲ့ပါသည်။ ရောဂါတိုက်ဖျက်ရေးနှင့် အခြားသော သုတေသနလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရန် ခေတ်သစ်ကမ္ဘာကြီးအတွက် လမ်းခင်းပေးခဲ့သည်။ ကုတ်အနေဖြင့် သူရှာဖွေခဲ့ရသော

တီဘီပိုးကို မှန်ချပ်များစွာ၊ အခြားသော အထောက်အထားများစွာ နှင့်တော်ထုတ်ပြသခဲ့ပါသည်။ ထို့ကြောင့် တက်ရောက်လာသူ အပေါင်း၏စိတ်နှလုံးကို အထူးလှုပ်ရှားစေပြီး၊ ထိုနေ့ကတက်ရောက်သူတစ်ဦးအနေဖြင့် သူ၏စိတ်၌ ကြီးမားသော သိပ္ပံပညာအတွေ့အကြုံတစ်ခုအဖြစ် အမြဲအမှတ်ရနေပါသည်။

ထိုအချိန်က ရောဘတ်ကုတ်သည် သိပ္ပံပညာလောကတွင် လူသိများခဲ့၏။ သူသည်အထွေထွေရောဂါကုဆရာဝန်တစ်ဦး ဖြစ်ရုံသာမက၊ ကျန်းမာရေးအရာရှိအနေဖြင့် ပိုလန်နိုင်ငံရှိ ဝေါလ်စတီန်း (Woll Stein) တွင် တာဝန်ထမ်းဆောင်ခဲ့သည်။ Anthrax ဒေါင့်သန်းရောဂါ ဖြစ်ပွားရခြင်းအကြောင်းရင်းနှင့် ရောဂါဖြစ်ပွားပုံကို ရှာဖွေတွေ့ရှိခဲ့သည်။ သူ့အနေဖြင့် ရောဂါပိုးကို မွေးမြူနိုင်ခဲ့သည်။ ရောဂါကူးစက်ပြန့်ပွားမှုကို ကာကွယ်ရန် ထိရောက်သော နည်းလမ်းများကို တင်ပြခဲ့ပါသည်။ ထို့အပြင် အနာမှတစ်ဆင့် ဖြစ်ပွားခဲ့သော ရောဂါများကိုလည်း လေ့လာခဲ့ပါသည်။ ပိုးမွှားများ ရှာဖွေခြင်း၊ မွေးမြူခြင်းတို့ကို သိပ္ပံနည်းကျကျ ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် နည်းလမ်းရှာဖွေပေးခဲ့သည်။

ထို့ကြောင့် ပိုးမွှားများကို မှန်ဘီးလူးများဖြင့် ရှာဖွေခြင်း၊ မွေးမြူခြင်းတို့ ပြုလုပ်နိုင်ခြင်းမှာ ရောဘတ်ကုတ်၏ ကြိုးပမ်းမှုများဖြစ်ပါသည်။ ရောဂါပိုးကို ရှာဖွေမွေးမြူပြီးနောက်၊ သူတို့၏ ပုံသဏ္ဍာန်နှင့် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ပုံက သိရှိနိုင်သည်။ ထို့နောက် ရောဂါပိုးကို စမ်းသပ်ခန်းရှိတိရစ္ဆာန်များတွင် ဖြစ်ပွားစေခြင်းဖြင့် ရောဂါကိုလေ့လာပြန်သည်။

ကုတ်အနေဖြင့် အထွေထွေရောဂါကု ဆရာဝန်အဖြစ် အသက်မွေးနေစဉ်၊ ကာလဝမ်းရောဂါ (Cholera) နှင့် ဒေါင့်သန်းရောဂါ Anthrax ကြောင့် တိရစ္ဆာန်အများ သေကြေပျက်စီးနေခဲ့၏။ တီဘီရောဂါသည် ဥရောပတိုက်တွင် လူပေါင်းထောင်နှင့်ချီ၍ ဖြစ်ပွားနေခဲ့ကြ၏။ ပရပ်ရှားနိုင်ငံငယ်ကလေး၌ပင် ၁၈၈၂-ခုနှစ်က လူတစ်သိန်းတွင် ၃၀၀ ကျော်မှာ တီဘီကြောင့်သေဆုံးခဲ့ရ၏။ လူလတ်ပိုင်း၏ ၃ ပုံ ၁ ပုံ မှာ တစ်ဝက်ထိ ဤရောဂါကြောင့် သေဆုံးခဲ့ရ၏။

ရောဘတ်ကုတ်က သူ၏စမ်းသပ်မှုများသည် လူသားအား
လုံး၏ ကျန်းမာရေးအတွက် စိတ်ဝင်တစား ရှာဖွေပြုလုပ်ခဲ့သည်။
သူ့အနေနှင့် ရှာဖွေတွေ့ရှိမှုများသည် လူသားတို့၏ ကျန်းမာရေး
အတွက် အကျိုးကျေးဇူးများ ရရှိလိမ့်မည်ဟု မျှော်လင့်ကြောင်း
ပြောကြားခဲ့၏။

ထိုခေတ်အခါက တီဘီပိုးနှင့်ပတ်သက်၍ အယူအဆအ
မျိုးမျိုး ပေါ်ပေါက်ခဲ့၏။ အချို့က တီဘီကို Phthisis သို့မဟုတ်
Consumption ဟုခေါ်ခဲ့ကြ၏။ တီဘီသည် အကြောင်းတစ်ခု
ကြောင့်ဖြစ်သည်။ ကူးစက်ခြင်းမရှိဟု ဆိုခဲ့ကြ၏။ တချို့ကလည်း
ခန္ဓာကိုယ်အတွင်း၌ ပုံမှန်မဟုတ်ပဲ၊ ကြီးထွားလာခြင်းကြောင့် ဤ
ရောဂါဖြစ်သည်။ တစ်ချို့ကလည်း မျိုးရိုးလိုက်သည်။ ကင်ဆာကဲ့
သို့ အစိုင်အခဲ အနေနှင့် ကြီးထွားလာသည်ဟု ဆိုကြသည်။ သို့
သော် ရောဘတ်ကုတ် မှန်ဘီးလူးအောက်တွင် ရောဂါပိုးကိုတွေ့ရှိ
ပြီးနောက်၊ မွေးမြူခြင်း၊ တိရစ္ဆာန်များနှင့် စမ်းသပ်ပြီးမှ တီဘီပိုးအ
ကြောင်း တိတိကျကျသိလာခဲ့၏။

၁၁ ကြိမ်မြောက် နိုင်ငံပေါင်းစုံ ဆေးပညာကွန်ဂရက်ကို
ဘာလင်၌ကျင်းပခဲ့ရာ၊ ကုတ်က သူ့ရှာဖွေတွေ့ရှိခဲ့သော ရောဂါ
သည် အခြားကိုယ်ခန္ဓာအစိတ်အပိုင်းများသို့ မရောက်ရှိပဲ၊ ပျောက်
ကင်းသွားကြောင်း တွေ့ရှိခြင်းကိုတင်ပြခဲ့၏။ သူ့အနေဖြင့် မှား
ယွင်းသောယူဆမှုမှာ ကျူဘာကူလင် (Tuberculin) ကို တီဘီကု
ဆေးအနေဖြင့်ထင်ခဲ့သည်။ ထို့ကြောင့် တီဘီရောဂါမှာ ကုသ၍မရ
ခဲ့ချေ။ ကျူဘာကူလင်သည် တီဘီရောဂါဖြစ်မဖြစ် စမ်းသပ်နည်း
တစ်မျိုးဖြစ်ခဲ့သည်။ ကုတ်အယူအဆပေါ်တွင် အခြေခံပြီး၊ ဘီစီဂျီ
အဆုတ်ရောဂါကာကွယ်ဆေးကို ဖော်ထုတ်နိုင်ခဲ့သည်။

နိဘယ်ဆု ရရှိခဲ့ပြီးနောက် ကုတ်က ဤရောဂါကို ကာ
ကွယ်ရန် လူနာကို သီးခြားဆေးရုံ၌ကုသခြင်း၊ အိမ်၌လည်း ရောဂါ
မကူးစက်အောင် ကာကွယ်မှုများ လိုအပ်လာသည်။ လူနာမှထွက်
သောသလိပ်ကို ရောဂါပိုးသေအောင် ဆေးများထည့်ပေးရမည်။ လူ
နာကို သီးသန့်ဆေးကုသပေးရမည်။ ကျန်းမာရေးပညာပေးရမည်။
အထူးသဖြင့် လူနာနှင့် သူ၏မိသားစုကို ပညာပေးရန် လိုအပ်လှ
သည်။ လူနာအားလုံးကို မှတ်တမ်းများပြုလုပ်ထားပြီး၊ ရောဂါဖြစ်
ပွားမှုကို အလွယ်တကူတွက်ဆနိုင်မည်။

ထိုအချိန်က တီဘီရောဂါသည် ဆင်းရဲသောမိသားစုတွင် အဖြစ်များခဲ့၏။ ထို့ကြောင့် သူတို့၏စီးပွားရေး၊ လူမှုရေးနှင့်ပတ်သက်နေသည်။ ထို့ကြောင့် ၁၉-ရာစုတွင် လူမှုဆေးပညာ ပေါ်ပေါက်ရေးအတွက် ခြေလှမ်းတရပ်ဖြစ်ခဲ့သည်။ ရောဘတ်ကုတ် အနေဖြင့် တီဘီရောဂါ ကာကွယ်နှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများ လုပ်ကိုင်ရာတွင် အားပေးကူညီမှု အနည်းငယ်သာရှိမည်ဟု ထင်ခဲ့သော်လည်း ယခုအခါ စေတနာရှင်များနှင့် လူထု၏ပံ့ပိုးမှု၊ အစိုးရနှင့် လူမှုအဖွဲ့အစည်းများ၏ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုကြောင့် တီဘီရောဂါကုဆေးရုံကြီးများ သီးခြားပေါ်ပေါက်လာခဲ့၏။

၁၈၈၇- တွင် ဆာရောဘတ်ဖိလစ် (Sir Robert Phillip) သည်ကုတ်၏ တင်ပြချက်ပေါ်တွင်အခြေခံ၍၊ ပထမဦးဆုံးတီဘီကုဆေးခန်းများကို အိဒင်ဘာရာတွင် တည်ထောင်ခဲ့သည်။ ထို့နောက် ဘယ်လဂျီယန်၊ ပြင်သစ်၊ ဂျာမနီတို့တွင် တီဘီသီးခြားကုသော ဆေးခန်းများ ပေါ်ပေါက်လာပြီး၊ တစ်ကမ္ဘာလုံးအနှံ့ ဆေးခန်းများ ပေါ်ပေါက်လာ၏။

နိုင်ငံတကာတီဘီရောဂါအဖွဲ့အစည်းများ ပေါ်ပေါက်လာပြီး၊ အဖွဲ့အစည်းတစ်ခုနှင့်တစ်ခု၊ တီဘီပြဿနာများ၊ ရောဂါနှိမ်နင်းမှုများ အတွေ့အကြုံ ဖလှယ်ခဲ့ကြ၏။ ၁၈၉၈ နှင့် ၁၈၉၉ တွင် ကွန်ဂရက်များကို ပဲရစ်၊ ဘာလင်တို့တွင် ကျင်းပခဲ့သည်။ တီဘီတိုက်ဖျက်ရေး၊ နိုင်ငံတကာအဖွဲ့အစည်းတရပ်ကို ၁၉၀၁ တွင် တည်ထောင်ခဲ့သည်။

ရောဘတ်ကုတ်အနေဖြင့် တီဘီရောဂါအတွက်သာဆောင်ရွက်ခဲ့ခြင်းမဟုတ်ပါ။ သူသည် ဂျာမန်လူထုကျန်းမာရေး အဖွဲ့အစည်းတွင် ကျန်းမာရေးအရာရှိများကို သင်ကြားပေးခြင်း၊ စည်းရုံးပေးခြင်းလုပ်ငန်းများကို လုပ်ခဲ့၏။ သူ၏ပညာဉာဏ်၊ အတွေ့အကြုံဗဟုသုတများဖြင့် အာဖရိက၊ အာရှနှင့် ကမ္ဘာအနှံ့ဖြစ်ပွားနေသောရောဂါများကို လေ့လာဆန်းစစ်မှုပြုလုပ်ခဲ့၏။

၁၉ ရာစုနောက်ပိုင်းတွင် သိပ္ပံပညာတစ်ရပ်နိမ့်တိုးတက်လာပြီး၊ ဆေးပညာလည်း တိုးတက်လာခဲ့၏။ သိပ္ပံပညာရှင်များ အနေနှင့် မိမိတွေ့ရှိခဲ့သော အတွေ့အကြုံ ဗဟုသုတများပေါ်တွင် အခြေခံပြီး နည်းသစ်များနှင့် ရောဂါနှိမ်နင်းရေးများတွင် တိုးတက်လာအောင် ဆောင်ရွက်ပြီး၊ ကျွမ်းကျင်သူများ မွေးထုတ်ပေးလာကြသည်။

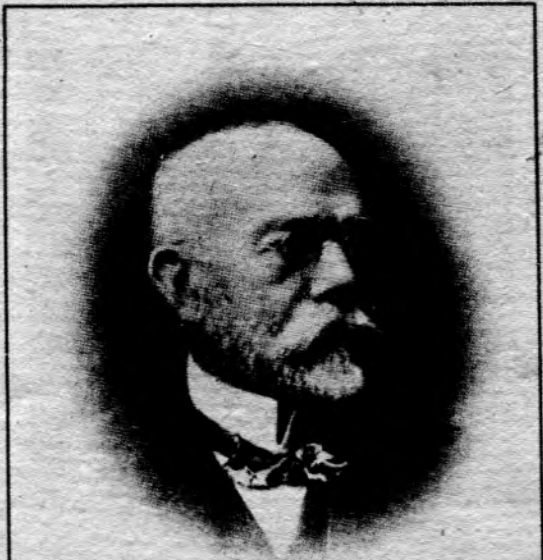
ကမ္ဘာပေါ်ရှိ သိပ္ပံပညာရှင်များအားလုံးသည် ကုတ်၏လုပ်ငန်းများကို ဆက်လက်တာဝန်ယူနေကြသည်။ တီဘီရောဂါနှင့်ပတ်သက်၍ ကုတ်၏တွေ့ရှိချက်များပေါ်တွင် အခြေခံပြီး၊ လေ့လာမှုများကို လက်ဆင့်ကမ်းယူကာ ဆက်လက်ရှာဖွေလေ့လာနေကြသည်။

တီဘီရောဂါ၏ဖခင်ကြီး ဒေါက်တာရောဘတ်ကုတ် ရေးသားခဲ့သော တီဘီရောဂါ ကြောင်းပါရှိသည့် ဂျာနယ်မူရင်း

တီဘီရောဂါ၏ဖခင်ကြီး ဒေါက်တာရောဘတ်ကုတ်

လင်နှင့်မယား တစ်ဦးဦးမှာ ရောဂါဖြစ်နေလျှင် မွေးမွေးပေးခြင်းကိုရှောင်ပါ။

အချို့လူသားတို့၏ စိတ်နေစိတ်ထားသည် အတော်လေးထူးပါသည်။ မိမိမှာ တီဘီရောဂါ ဖြစ်နေကောင်းဖြစ်နေလိမ့်မည်ဆိုတာကို သိပါလျက် ဓါတ်မှန်ရိုက်ခံရမှာ သလိပ်စစ်ဆေးခံရမှာကို ရှောင်တတ်ကြသည်။ ပြီးတော့ ဆရာဝန်က တီဘီရောဂါ ဖြစ်နေပါပြီဟု ဆိုသည့်တိုင်အောင် ရောဂါဖြစ်နေတာကို အရှိအတိုင်း လက်မခံဘဲ ဟိုလိုလိုဒီလိုလိုနှင့် ဆေးမစားဘဲနေတတ်ကြသည်။ ဤလိုဖြစ်ရပ်မျိုးကို တီဘီရောဂါရှင်များအကြား အများဆုံး ကြုံတွေ့ရတတ်ပါသည်။ အခြားနာတာရှည်ရောဂါသည်တွေမှာလည်း ဤလို အတွေးအခေါ်မျိုး ရှိတတ်သည်။



*Robert Koch, 1843-1910. Facing page:
The first big breakthrough in mankind's
struggle to control tuberculosis was
reported in this Berlin weekly journal on
10 April 1882. Inset: Koch (nearest
camera) dissecting a tuberculous cow at
Kimberley, South Africa, in 1896.
(Photos WHO)*

တိဘီရောဂါ၏ ဖခင်ကြီး ဒေါက်တာရောဘတ်ကုတ်

Die Wochenschrift erscheint jeden
 Freitag im Morgens zu 10 Pfennig pro 4
 Blätter zu Mark. Bestellungen nehmen
 alle Buchhandlungen und Post-Annalen an.

Abbestellen sollte man gefälligst an die Redaktion
 (W. Hirschwaldsches Verlags-
 Geschäft) oder an die Verlags-
 handlung von August Hirschwald in Berlin
 (N. W. Unter den Linden 68.) adressieren.

BERLINER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung
 nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald.

Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Am 10. April 1882.

№ 15.

Neunzehnter Jahrgang.

Koch. Die Aetiologie der Tuberculose. — II. Müller: Ueber einen Fall von Wanderleber. — III. Küster: Ueber antiseptische Tuberculose (Schluss). — IV. Verhandlungen Ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft). — V. Feuilleton. — VI. Medicinaltafel der Pharmacopoea Germanica, ed. II. — Tagesgeschichtliche Notizen. — VII. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Die Aetiologie der Tuberculose.

von der physiologischen Gesellschaft zu Berlin am
 24. März er. gehaltenen Vortrage.)

von
 Dr. Robert Koch.

Regierungsrath im Kaiserl. Gesundheitsamt
 von Villemin gemachte Entdeckung, dass die Tuberculose übertragbar ist, hat bekanntlich vielfache Beobachtungen auch anscheinend wohl begründeten Widerspruchs zu dem bis vor wenigen Jahren unentschiedenen Stande, ob die Tuberculose eine Infectionskrankheit sei. Seitdem haben aber die zuerst von Cobainheim angestellten, später von Baumgarten ausgeführten Versuche die vordere Augenkammer, ferner die Inhalations-Apparate und Anderen die Uebertragbarkeit gegen jeden Zweifel sicher gestellt und es muss an Platz unter den Infectionskrankheiten

und die zum Zwecke der Isolirung und Züchtung des Tubercel-Virus angestellten Versuche konnten bis jetzt nicht als gelungen angesehen werden, so dass Cobainheim in der soeben erschienenen neuesten Auflage seiner Vorlesungen über allgemeine Pathologie „den directen Nachweis des tuberculösen Virus als ein bis heute noch ungelöstes Problem“ bezeichnen musste.

Bei meinen Untersuchungen über die Tuberculose habe ich mich anfangs auch der bekannten Methoden bedient, ohne damit eine Aufklärung über das Wesen der Krankheit zu erzielen. Aber durch einige gelegentliche Beobachtungen wurde ich veranlaßt, diese Methoden zu verlassen und andere Wege einzuschlagen, die schliesslich auch zu positiven Resultates führten.

Das Ziel der Untersuchung musste zunächst auf den Nachweis von irgend welchen, dem Körper fremdartigen, parasitischen Gebilden gerichtet sein, die möglicherweise als Krankheitsursache gedeutet werden könnten. Dieser Nachweis gelang mir nach in der That durch ein bestimmtes Färbungsverfahren, welches in allen tuberculösen veränderten Organen charakteristisch vorhanden ist, bis dahin nicht bekannte Bacterien zu finden.

Die Bacterien führen, den Weg, auf welchem die Tuberculose verbreitet wird, zu schildern und ich werde denselben übergehen.

Die Bacterien werden in der bekannten Weise durch eine Bacterien üblichen Weise

Das Deckglas ausgebreitet, getrocknet und in Alkohol in Schnitten zerlegt. Es gelangte in eine Flasche mit einem Inhalt von 200 Ccm destillirten Wassers. Die concentrirte alcoholiche Flüssigkeit wurde umgeschüttelt und erhalten durch einen Zusatz von 0,2 Ccm Salzsäure. Der Niederschlag darf selbst nach 24 Stunden stehen. Die zu färbende Flüssigkeit muss 24 Stunden stehen. Durch Erhitzen auf 60 Grad Celsius kann die Lösung der Bacterien aus dem Deckglas in die Lösung gebracht werden. Die Lösung wird durch Erhitzen in der Lösung



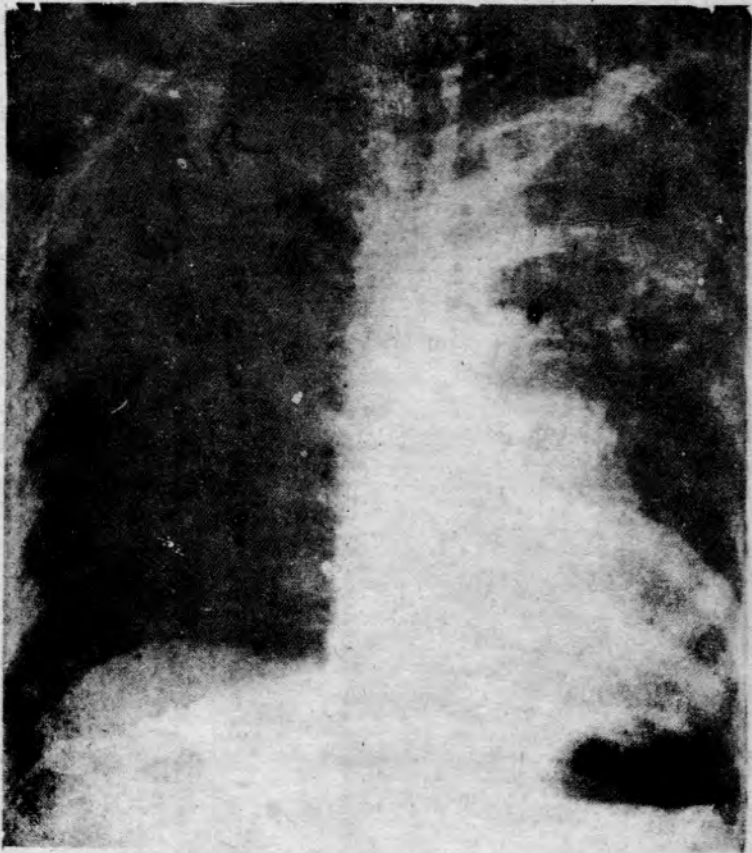
ဒေါက်တာရောဘတ်ကုတ် ရေးသားခဲ့သော တီဘီရောဂါအကြောင်း
 ပါရှိသည့် ဂျာနယ်မူရင်း (၂)

ရောဂါရှိမရှိစစ်ဆေးနည်းများ

တီဘီရောဂါရှိမရှိ အမြဲသတိရှိပါ။ အဆုတ်တွင် ဤရောဂါဖြစ်ပွားသူများသည်-ချောင်းဆိုးနှစ်ပတ်ကျော်ပါက-

- ✦ သလိပ်တွင် တီဘီရောဂါပိုးရှိမရှိစစ်ပါ။
- ✦ ရင်ခေါင်းကို ဓာတ်မှန်ရိုက်ခြင်းဖြင့် ရောဂါရှိမရှိ စစ်ဆေးနိုင်ပါသည်။

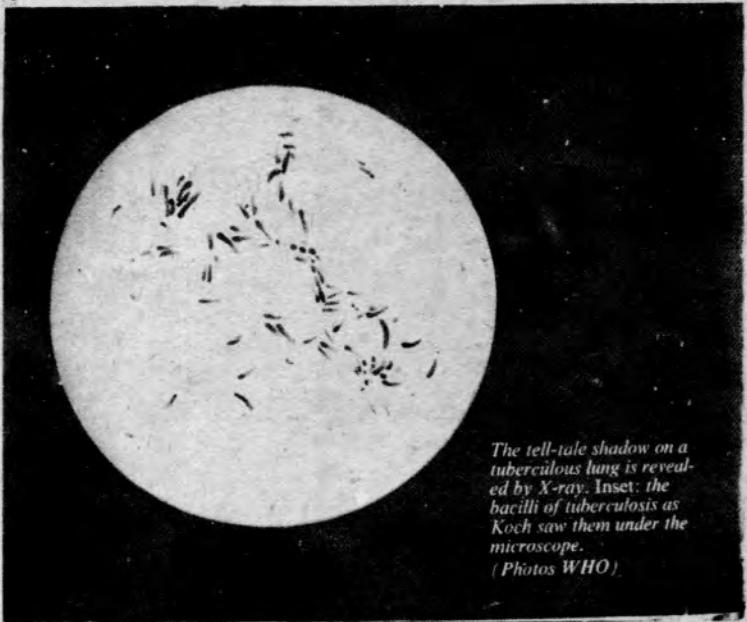
တီဘီရောဂါဖြစ်ပွားနေသူတစ်ဦး၏ ဓာတ်မှန်



တီဘီရောဂါဘယ်လိုကူးစက်သလဲ •

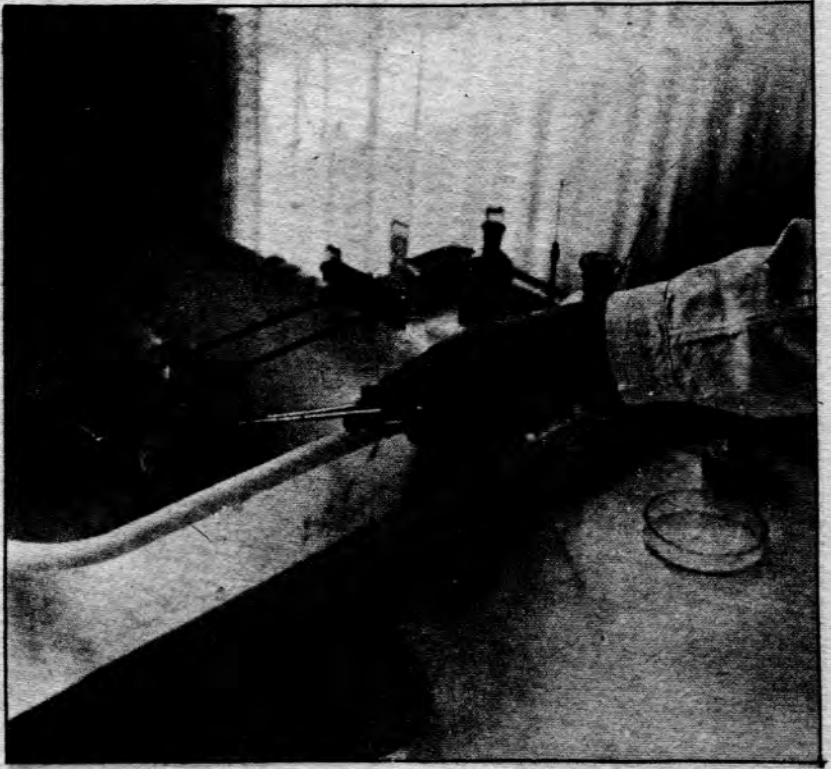
သလိပ်၌ ရောဂါပိုးရှိသောလူနာ ချောင်းဆိုးခြင်း၊ နှာချေ
ခြင်း၊ နီးကပ်စွာ စကားပြောခြင်းတို့မှတစ်ဆင့် ရောဂါကူးစက်နိုင်
သည်။ ဆေးကုသမှုမခံယူရသေးသော လူနာနှင့် ကြာမြင့်စွာထိတွေ့
သူများ ရောဂါပိုးကူးသည်။ ဆေးကုသမှုခံယူလျှင် သုံးလကာလအ
တွင်း ရောဂါကူးစက်မှု လျော့နည်းသွားသည်။

(၉) လမှ (၁၂) လအတွင်း ကုသမှ ရောဂါပျောက်ကင်း
မည်။

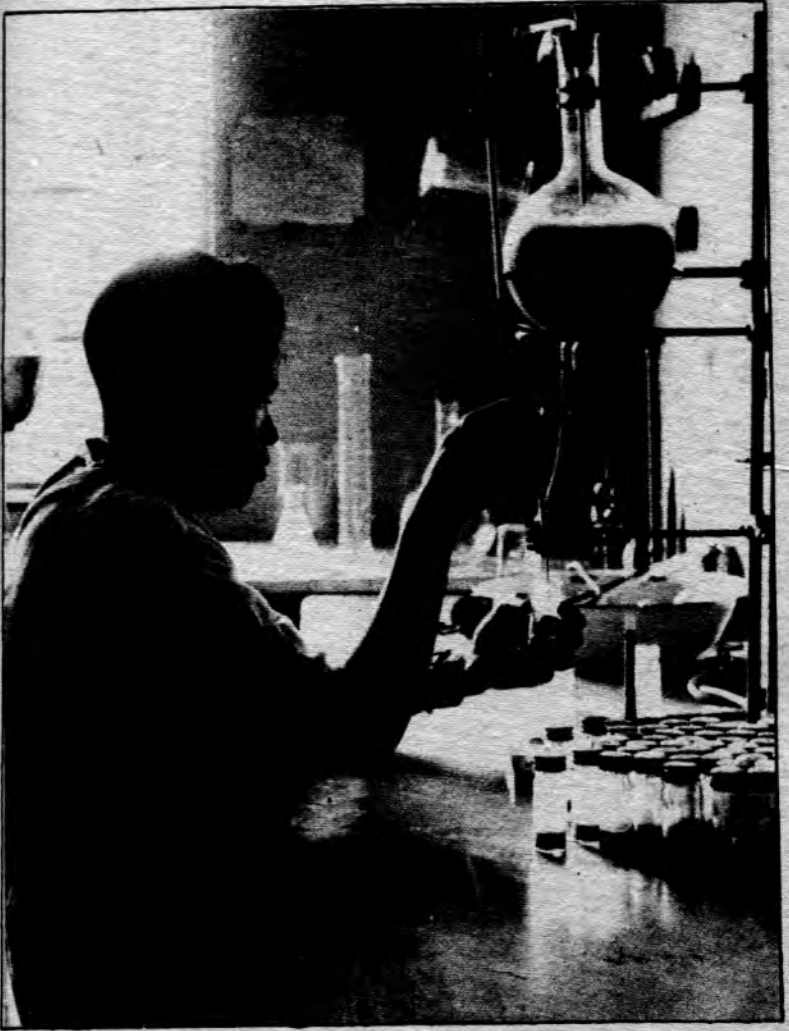


တီဘီရောဂါပိုးများကို မှန်ဘီလူးအောက်တွင်မြင်ရသောပုံ

<p>တီဘီရောဂါသည် တီဘီပိုးကြောင့်ဖြစ်သည်။ ကူးစက်တတ်သည်။</p>



တီဘီရောဂါဖြစ်လိမ့်မည်ဟုထင်ရသော လူများမှရသောသလိပ်၌ တီဘီ
ရောဂါပိုးပါရှိခြင်းရှိမရှိ စစ်ဆေးသည့်နည်းသည် ရောဂါအမည် ဖော်ထုတ်
ရာတွင် ဈေးအချို့ဆုံးနှင့် အထိရောက်ဆုံးနည်းဖြစ်ပါသည်။



တီဘီရောဂါပိုးမွှေးနိုင်ရန် MEDIA ကိုပြုလုပ်နေသော
ပညာရှင်တစ်ဦး

သလိပ်ထဲ၌ ရောဂါပိုးအနည်းငယ်သာ ပါရှိပါက ဤနည်းဖြင့်
စစ်ဆေးပေးနိုင်က ရောဂါအမည်ပေါ်လာမည်ဖြစ်၏။



တိဘီရောဂါရှိမရှိကို နားကြပ်ပဲဖြင့်စမ်းသပ်ရုံနှင့်
တိကျသောအဖြေ မရနိုင်ပါ။



ချောင်းဆိုးသွေးအန်နေသော လူမှာတန်ဖောက်

ချောင်းဆိုးသွေးအန်တော့မှ တီဘီမဟုတ်ပါ။
ချောင်းဆိုးသွေးအန်တိုင်းလည်း တီဘီရှေ့ဂါမဟုတ်ပါ။



သစ်တောရပ်ကွက်၊ နေပြည်တော်၊ မြန်မာနိုင်ငံတော်

ငွေကြေးတတ်နိုင်သော နိုင်ငံတွေမှာတော့ ရင်ဘတ်အဆုတ်ကို
ခါတ်မှန်ရိုက်စစ်ဆေးသည့်နည်းကို ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့်သုံးနေကြပါသည်။

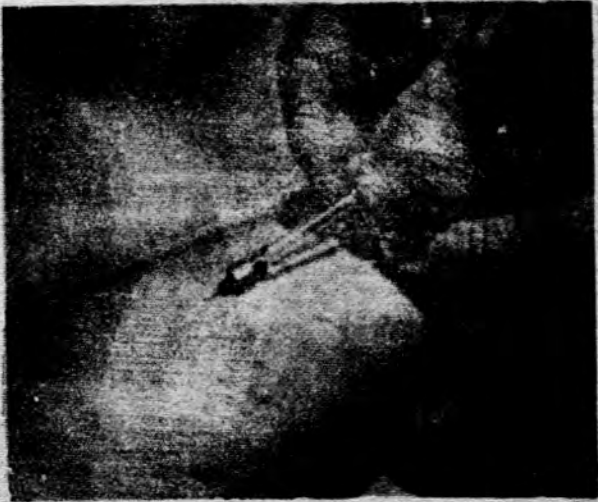
ကြူဘာကူလင် Tuberculin စမ်းသပ်ခြင်း

လက်ပေါ်ဆေးထိုးပြီး (၄၈) နာရီအကြာ ဆေးထိုးထားသည့်နေရာ အဖုကလေးဖြစ်ပေါ်လာပါက- ဤလူငယ်ဟာ တီဘီရောဂါပိုး ကူးစက်ခံရဘူးပြီးဟု အဓိပ္ပါယ်သက်ရောက်ပါသည်။

ကလေးငယ်များတွင် ဖျားနာနေပါက တီဘီရောဂါပိုးကြောင့်ဟုတ်မဟုတ်ကို ဤနည်းဖြင့်ခွဲခြားနိုင်ပါသည်။

ကြူဘာကူလင်က တီဘီရောဂါဖြစ်နေပြီဟု မဆိုလိုပါ။ ကူးစက်ခံရပြီး ရှိကောင်းရှိနေမည်ဟု အဓိပ္ပါယ်ပြုသည်။





A positive tuberculin reaction indicates that
tubercle germs have been present and
more intensive treatment may be indicated.

ကြာကာကုလင်စမ်းသပ်နည်းဖြင့် စမ်းသပ်နေပုံ

**အဆုတ်တီဘီရောဂါနှင့်လက္ခဏာနီးစပ်သော
ခွဲခြားရန်လိုအပ်သောရောဂါများ**

အဆုတ်တီဘီရောဂါလက္ခဏာနှင့် နီးစပ်သော ခွဲခြား-
ရရှိဖို့လိုသောရောဂါတို့မှာ

- (က) ရင်ကြပ်ပန်းနာရောဂါ
- (ခ) အဆုတ်တီဘီရောဂါ
- (ဂ) နှလုံးရောဂါ
- (ဃ) ဇသွေးအားနည်းရောဂါ စသည်တို့ဖြစ်ပါသည်။

ချောင်းဆိုးသွေးပါတိုင်း၊ တီဘီရောဂါ မဟုတ်ပါ- ဓာတ်
မှန်ထဲမှာ အရိပ်ပေါ်နေတိုင်း၊ တီဘီရောဂါ မဟုတ်ပါ- ဓနာကိုယ်
အလေးချိန်ကျ မောပန်းလွယ်နေတိုင်း၊ တီဘီရောဂါမဟုတ်ပါ- တီ
ဘီရောဂါပိုးကို သလိပ်ထဲမှာ အတိအကျရှာဖွေတွေ့ရှိပါမှ

(မှတ်ချက်)။ ။ တီဘီရောဂါကုသရန်ဆေးများကို ဤမျှ တိတိ
ကျကျ ရေးသားဖော်ပြခြင်းမှာ တီဘီရောဂါ
ဝေဒနာရှင်မှန်သမျှကို မထိစားထိကုသမှု မပြုစေ
လိုသောဆန္ဒကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။

ရောဂါရှိမရှိ စစ်ဆေးနည်းများအချုပ်

- Tuberculin test
- Sputum for AFB $\times 2$
- သလိပ်ပိုးမွှေးခြင်း
- ဓါတ်မှန်ရိုက်စစ်ဆေးခြင်း

မှာ ဝ မိလိမိတာမှ ၅ မိလိမိတာထိရှိသော အဖြူအစက်အပေါက်များ ပင်ဖြစ်၏။

တစ်ခါတရံ ၀.၅ စင်တီမီတာမှ ၂ စင်တီမီတာရှိ အဖြူရောင် အပိုင်းပုံများတွေ့ရတတ်၏။ အဆုတ်အစိတ်အပိုင်း တစ်ခုလုံးဖြူ နေသည်ကိုမူတွေ့ရခဲ၏။

(၂) အဆုတ်တီဘီကို ဓာတ်မှန်ပြား၌ရှာဖွေရာ၌ အဆုတ်၏ အပေါ်ပိုင်းနှင့်အနောက်ဘက်ပိုင်းတွင်သာတွေ့ရတတ်၏။ တစ်ခါ တရံအဆုတ်နှစ်ဘက်စလုံး၌တွေ့ရ၏။ ညာဘက်အဆုတ်မှာ ဘယ် ဘက်အဆုတ်ထက် ပိုအဖြစ်များ၏။ အဆုတ်၏အောက်ပိုင်းမှာ တီဘီအဖြစ်နိပါသည်။ ရှေ့တည့်တည့်မှရင်ဘတ်က ဓာတ်မှန်ရိုက် ပါက အဆုတ်၏အပေါ်ပိုင်းနှင့် အလယ်ပိုင်းခုံတွင်သာ တီဘီဖြစ် တတ်၏။ ဘေးတိုက်ရိုက်ကြည့်ပါက အဆုတ်၏အနောက်ဘက် ပိုင်း၌တွေ့ရပါသည်။

(၃) အဆုတ်ကျုံ့ခြင်း (Collapse)

အဆုတ်၏ အစိတ်အပိုင်းအချို့မှာ တီဘီကြောင့် ဖျက်စီးခံရ ပြီး အဆုတ်မှာကျုံ့သွားတတ်၏။ ထိုအခါ ဓာတ်မှန်ရိုက်ကြည့် လျှင်လေပြန်သည် အလယ်ဗဟိုတွင်မရှိဘဲ၊ တစ်ဘက်ဘက်သို့ ရွေ့ သွားခြင်း အဆုတ်အညှာမှာလည်း အဆုတ်ကျုံ့ရာဘက်သို့ ရွေ့ သွားခြင်း၊ အောက်ဘက်ရှိ (Diaphragm) မြင့်တက်လာတတ်၏။ အဆုတ်ကျုံ့ခြင်းသည် သလိပ်များ လေပြန်ပိတ်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်ခဲ့ ပါက ခေတ္တယာယီသောကျုံ့ခြင်းဖြစ်၏။ သို့သော် လင့်ခ်အကြိတ် များကြီးပြီး လေပြန်ကိုဖိမိခြင်း လေပြန်ဝကိုပိတ်ဆို့ခြင်း ဖြစ်ပါက အဆုတ်ကျုံ့ခြင်းသည် အမြဲတမ်းဖြစ်နေတော့၏။



ယာဖက်အဆုတ်၌ ရှောဂါပျံ့နေပြီး
ဝဲဖက်အဆုတ်၌လေဝင်ကာ ကျုံ့နေပြီးသော အဆုတ်

(၄) အဆုတ်တွင်ဂလိုင်းခေါင်းပေါက်များဖြစ်ခြင်း။ (Cavity)

အဆုတ်တွင် ဂလိုင်းခေါင်းပေါက်များ တွေ့ရခြင်းသည် အဆုတ်တီဘီ၏ အဓိကလက္ခဏာတစ်ခုပင်ဖြစ်၏။ အချို့သော အပေါက်များမှာ အနားသားမညီမညာ ဖြစ်နေတတ်၏။ အချို့မှာ အနားသားညီညာနေပြီး၊ ၁ မီလီမီတာမှ ၃ မီလီမီတာထိရှိကာ၊ အရည်ဝင်နေတတ်၏။ ထိုအပေါက်များပတ်ဝန်းကျင်တွင် အဆုတ်၏အစိတ်အပိုင်းအချို့မှာအဆုတ်ခဲခြင်းကျုံ့ခြင်းများဖြစ်နေတတ်၏။

(၅) အဆုတ်တီဘီပျောက်ပြီးနောက် (Calcified Foci) များ ကျန်ရစ်ခြင်း

တီဘီပျောက်သွားပြီး၊ အဆုတ်တွင် အရွယ်အစား အမျိုးမျိုးနှင့် ပုံသဏ္ဍန်အမျိုးမျိုးရှိသော (Calcified Foci) ကျန်ရစ်ခဲ့၏။ ထိုနေရာမှ တီဘီပြန်ဖြစ်တတ်ပါသည်။

(၆) အဆုတ်တီဘီရောဂါသည်များ

အဆုတ်တီဘီရောဂါသည်များတွင် အဆုတ်တစ်နေရာတွင် ရောဂါပျောက်ကင်းသည့် လက္ခဏာများကို တွေ့ရှိရသော်လည်း ဓာတ်ပြိုင်နက်တည်းမှာပင် အခြားတစ်နေရာ၌ တီဘီရောဂါပျံ့ပွားဖြစ်ပွားနေသည်ကို တွေ့ရတတ်ပါသည်။

ငွေကြေးတတ်နိုင်သော နိုင်ငံတွေမှာတော့ ရင်ဘတ်အဆုတ်ကို ဓာတ်မှန်ရိုက် စစ်ဆေးသည့်နည်းကိုပါ ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် သွားနေကြပါသည်။

(၃၅၅) ။ ခြေစုံစုံလှေလှေ ဝါခေဒိပိတဝိဇ္ဇာဝိဇ္ဇာ (၃)

ဧည့်သည်တော်များအား ဝါခေဒိပိတဝိဇ္ဇာ ဝိဇ္ဇာဝိဇ္ဇာ
၏ လောကီလောကိယ အကျိုးစီးပွားကို ဝိဇ္ဇာဝိဇ္ဇာ
၏ လောကီလောကိယ အကျိုးစီးပွားကို ဝိဇ္ဇာဝိဇ္ဇာ
၏ လောကီလောကိယ အကျိုးစီးပွားကို ဝိဇ္ဇာဝိဇ္ဇာ
၏ လောကီလောကိယ အကျိုးစီးပွားကို ဝိဇ္ဇာဝိဇ္ဇာ



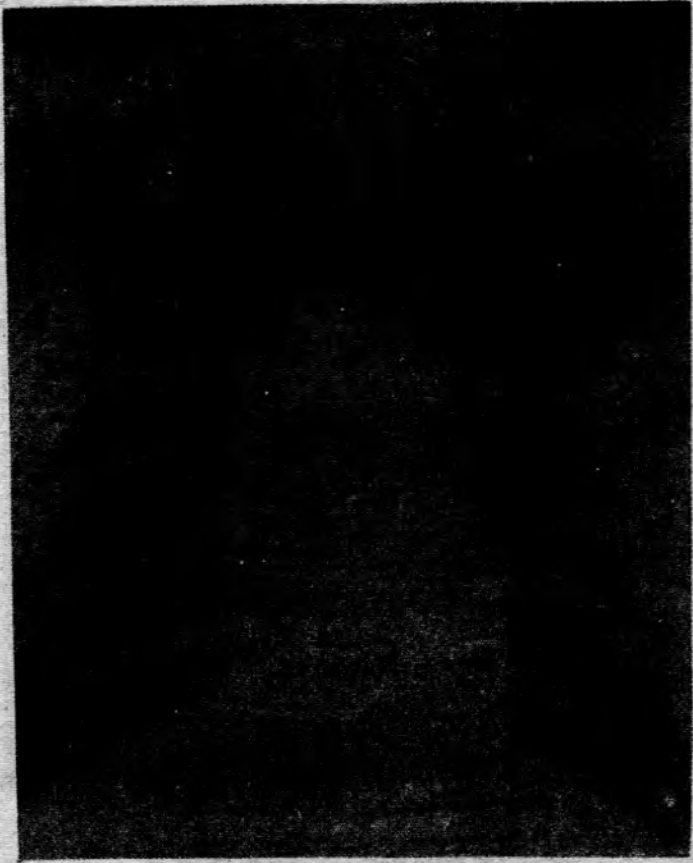
ဧည့်သည်တော်များအား ဝါခေဒိပိတဝိဇ္ဇာ ဝိဇ္ဇာဝိဇ္ဇာ
၏ လောကီလောကိယ အကျိုးစီးပွားကို ဝိဇ္ဇာဝိဇ္ဇာ
၏ လောကီလောကိယ အကျိုးစီးပွားကို ဝိဇ္ဇာဝိဇ္ဇာ
၏ လောကီလောကိယ အကျိုးစီးပွားကို ဝိဇ္ဇာဝိဇ္ဇာ
၏ လောကီလောကိယ အကျိုးစီးပွားကို ဝိဇ္ဇာဝိဇ္ဇာ

ဝိဇ္ဇာဝိဇ္ဇာ ဝိဇ္ဇာဝိဇ္ဇာ ဝိဇ္ဇာဝိဇ္ဇာ
ဝိဇ္ဇာဝိဇ္ဇာ ဝိဇ္ဇာဝိဇ္ဇာ ဝိဇ္ဇာဝိဇ္ဇာ
ဝိဇ္ဇာဝိဇ္ဇာ ဝိဇ္ဇာဝိဇ္ဇာ ဝိဇ္ဇာဝိဇ္ဇာ
ဝိဇ္ဇာဝိဇ္ဇာ ဝိဇ္ဇာဝိဇ္ဇာ ဝိဇ္ဇာဝိဇ္ဇာ

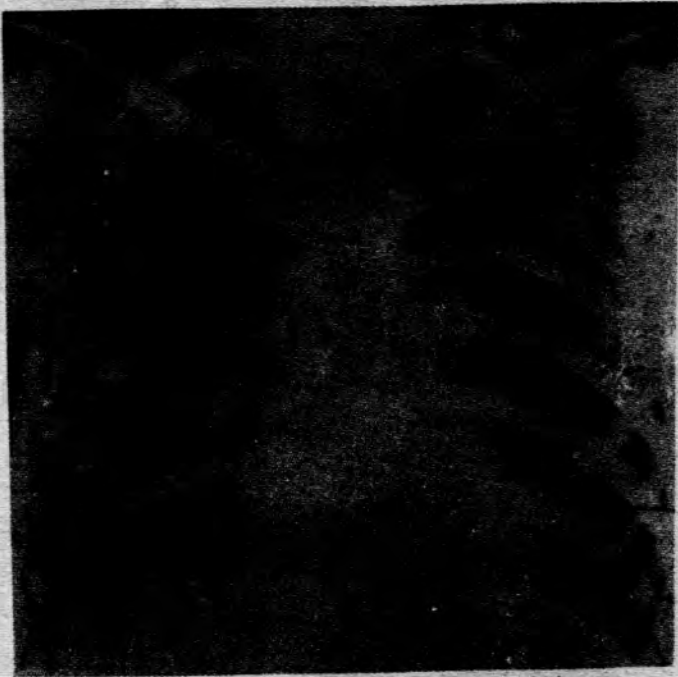


ရောဂါအထူးပျံ့နေသော အဆုတ်နှစ်ဖက်

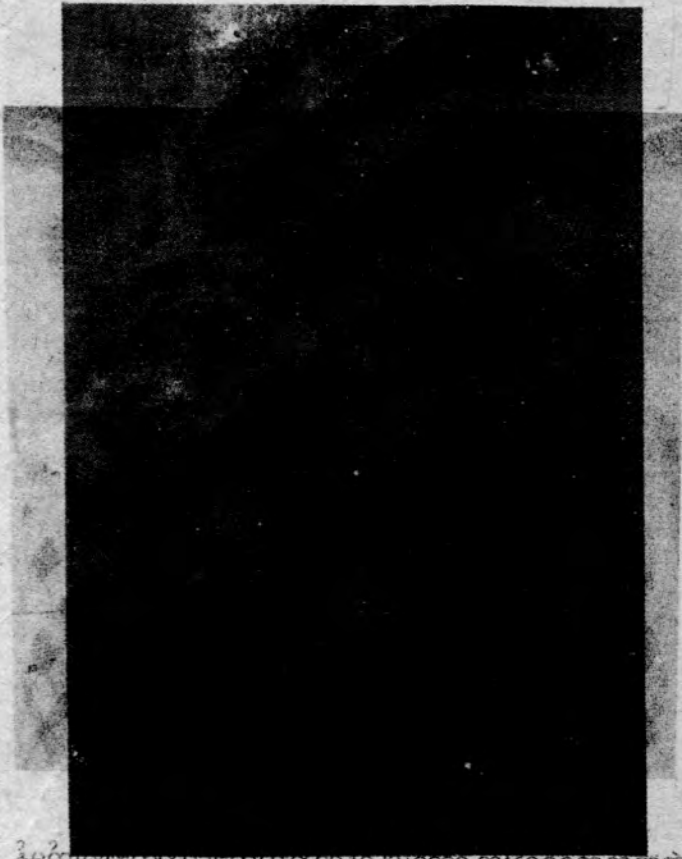
လူခမ်းနားမှာပင် ခွဲခြားလျှပ်စစ်မီးမှာ ထုတ်လာကြည့်ရအောင်



ရောဂါကြာလာရာက ထုံးစိတ်များဖြင့် အလုံးအစုံတွေ



အဆုတ်တစ်ခုလုံးကို ရောဂါပျံ့နေသော သူတစ်ယောက်၏ ဓါတ်မှန်
MILIARY TUBERCULOSIS



နိမ့်ဝင်္ကါတိပိတကထာဝရသီလဝိသုဒ္ဓိတရားစာအုပ်တိုက်

MILITARY TUBERCULOSIS

ရောဂါပျံ့နှံ့သောအဆုတ်၏ အနီးကပ်မြင်ကွင်း

သည် တီဘီပိုးကို ရှာဖွေခဲ့ရုံသာမက သလိပ်ထဲတွင် ရှိနေပြီး ကူးစက်ပုံကိုလည်း ဖော်ထုတ်ခဲ့သည်။ ၂၀-ရာစုမတိုင်မှီက သူတို့၏ ရှာဖွေတွေ့ရှိခဲ့မှု၏ အရေးပါပုံကို အသိအမှတ်ပြုခဲ့သည်။ ထို့နောက် တီဘီပိုးသည် သလိပ်မှတစ်ဆင့် လေထဲသို့ ရောက်ရှိသွားကာ လူတစ်ဦးမှတစ်ဦး ကူးစက်သည်ဟု သိလာကြသည်။ အလွန်ကူးစက်တတ်သော လူနာများနှင့် ထိတွေ့ဆက်ဆံရာမှ ရောဂါကူးစက်လာသည်။

ထို့နောက်ပိုင်းတွင် လူနာအား အိပ်ရာ သီးသန့်အိပ်စေခြင်း၊ လူနာနှင့်နီးကပ်စွာနေသူများ အထူးသဖြင့် ကလေးငယ်များအား စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှန်း သိလာကြသည်။ လူနာနှင့် သူ၏မိသားစုသို့ မကူးစက်အောင် ကာကွယ်ခဲ့ကြသည်။

ကုတ်၏ တီဘီပိုးတွေ့ရှိမှုနှင့်အတူ ဓါတ်မှန်ရိုက်မှု စတင်ပေါ်ပေါက်လာခဲ့သည်။ ထိုနည်းနှစ်နည်းဖြင့် အဆုတ်တီဘီရောဂါကို စောစီးစွာရှာဖွေတွေ့ရှိနိုင်သည်။ ထို့နောက် လူနာများကို သီးသန့်ခွဲခြားပြီး အနားယူကာ ကုသပေးခဲ့သော ဆေးကုဋ္ဌာနများလည်း ထိမ်းချုပ်မှုများ သိပ်မလုပ်တော့ဘဲ ကုသပေးခဲ့သည်။

ကားလိုဖောလန်နီ (Carlo Forlanini) ဆိုသူက အဆုတ်ကာအတွင်းသို့ အပ်ကိုထည့်ပြီး လေကိုထည့်ကာကုသခဲ့သည်။ ရောဂါဖြစ်နေသောအဆုတ်ကို အနားပေးရန်ဟု ယူဆကာ ပြုလုပ်ခဲ့သည်။ ထိုကုသမှုမှာ အချိန်ယူကာ (၅) နှစ်လောက်ထိ လေကိုထည့်ရသည်။ ထို့နောက်ပိုင်းတွင် ရောဂါရှိသော အဆုတ်၏အစိတ်အပိုင်းကို ခွဲစိတ်ကာ ထုတ်ပစ်ကြပြန်သည်။ ရွှေပါသောဆေးကို ၁၉၂၄ တွင်သုံးလာကြသည်။ သို့သော် ဆေးမှာအကျိုးရှိမှုနည်းပြီး အန္တရာယ်များကြောင်း တွေ့ရှိရပြီး မသုံးကြတော့ချေ။

၁၉၄၅ တွင် streptomycinဆေး-၁၉၄၆ တွင် Para amino salicylic acid (PAS) ၁၉၅၂ တွင် Isoniazid တို့ကိုသို့

တီဘီတွင်အစွမ်းထက်ဆေးများ သုံးစွဲခဲ့ကြ၏။ ထို့နောက်ပိုင်း
တွေ့ရှိမှုများမှ တီဘီဆေးအမျိုးမျိုး ပေးခဲ့ပြီး တီဘီရောဂါကုသမှု
ပြောင်းလဲလာခဲ့သည်။ လူနာအများစုမှာ တီဘီရောဂါပျောက်ကင်း
ခဲ့ရသည်။ ဆေးကိုနှစ်မျိုး (သို့မဟုတ်) သုံးမျိုးတွဲပေးခြင်းဖြင့် တီ
ဘီပိုးသည် ဆေးအပေါ်ယဉ်ပါးမှုနည်းပါးစေပြီး ဆေးကိုနေ့စဉ်မှန်
မှန် တစ်နှစ်ခွဲထိပေးခဲ့ကြသည်။

ရောဂါရှိသောအဆုတ်မှ ကူးစက်မှုမရှိစေရန် ခွဲစိတ်မှုပြု
လုပ်ခဲ့ကြသည်။ ခွဲစိတ်မှုသည် အန္တရာယ်များလှကြောင်း တွေ့ရှိခဲ့ရ
သည်။ ဆေးပေး၍ကုသမှု လျှင်မြန်စွာတိုးတက်လာပြီး ခွဲစိတ်မှုကို
အနည်းငယ်သာပြုလုပ်ခဲ့သည်။

ရှေးယခင်က ဆေးခန်းတွင် လူနာအား အိပ်ယာထဲအနား
ယူစေခြင်း၊ လေကောင်းလေသန့် ရစေခြင်း၊ အဟာရပြည့်ဝသည့် အ
စားအစာများကျွေး၍ ကုသခဲ့ကြသည်။ ယခုအခါ ဆေးခန်း၌ကုသ
ခြင်း၊ အိမ်၌ကုသခြင်းတို့ကို အိန္ဒိယ နိုင်ငံ မဒရပ်တွင် နိုင်းယုဉ်လေ
လာကြည့်ကြသည်။ ထိုရောက်သော လုံလောက်သော တီဘီဆေး
များဖြင့် တစ်နှစ်ထိ ကုသပေးလျှင် လူနာမှာ ဆေးခန်းဆေးရုံထိ
သွားရောက်ရန် မလိုဘဲ အိမ်မှာပင်ဆေးစားခြင်းဖြင့် ပျောက်ကင်း
နိုင်ပါသည်။ လူနာအနေနှင့် ဆေးသောက်လိုက်လျှင် ကူးစက်မှု
ချက်ချင်းကျဆင်းသွားသဖြင့် အိမ်မှမိသားစုများကို ကူးစက်မှုနည်း
ပါးသွားသည်။ ထို့ကြောင့် လူနာကို သီးသန့်ထားပေးခြင်း ပြုလုပ်
ရန်မလိုတော့ချေ။ ထိုသို့ အိမ်၌နေပြီး တီဘီဆေးသောက်ခြင်းဖြင့်
မိသားစု အခြေမပျက်နေနိုင်ပြီး၊ အကုန်အကျလည်း သက်သာပါ
သည်။

အခက်အခဲတစ်ခုမှာ လူနာသည် အိမ်တွင်နေ၍ မိမိ
သောက်ရမည့် တီဘီဆေးကို ရောဂါလက္ခဏာ ပျောက်ကင်းပြီး
နောက် ဆက်လက်သောက်မသောက် ပြသနာပေါ်လာသည်။ ဆေး

ကို တိကျစွာမှန်မှန်သောက်က ရောဂါ လုံးဝပျောက်ကင်းသွား
မည်။ လက်တွေ့တွင် ဤသို့ဖြစ်မလာပါ။ လူနာကဆေးများကို
ရပ်ပစ်လိုက်ခြင်း ဆေးမှန်မှန် မသောက်ခြင်းတို့ကို ပြုလုပ်ကြ
သည်။ ဆေးမှန်မှန်မသောက်သဖြင့် ရောဂါပိုးသည် ဆေးအပေါ်
ယဉ်ပါးသွားပြီး လူနာအတွက် ဆေး၏အကျိုးအာနိသင် မခံစားရ
ဘဲ အခြေအနေ ဆိုးဝါးသွားနိုင်သည်။

လူနာအတွက် တီဘီဆေးကို အချိန်ကြာကြာ နေ့စဉ်
သောက်ရန်မလွယ်ကူပါ။ ဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံများရှိ လူနာများအတွက် ပို
ဆိုးသေးသည်။ ထို့ကြောင့်အချို့ဆေးများမှာ တစ်ပတ်လျှင်နှစ်ကြိမ်
တစ်နှစ်လောက် သောက်ရသည့်ဆေးများ သုံးလာရသည်။ ထိုသို့
ရက်ခြားသောက်ခြင်းကို အချို့သောလူနာ (အရက်စွဲနေသူများ) အ
တွက် အသုံးပြုခဲ့ကြသည်။ ထိုသို့ရက်ခြား ဆေးသောက်ခြင်းသည်
ခရီးရက်ရှည် ထွက်သူများအတွက် အဆင်မပြေချေ။ Rifampicin
ဆေးကဲ့သို့ ထိရောက်ပြီး တစ်ပတ်လျှင်တစ်ကြိမ် တစ်နှစ်ပေးရ
သောဆေးများ ပေါ်ပေါက်လာသဖြင့် လူနာများအတွက် ပိုအဆင်
ပြေလာသည်။

လူနာများအနေနှင့် ရောဂါလက္ခဏာများ ပျောက်ကင်း
သွားပြီးနောက် ဆေးကိုမှန်မှန်သောက်ရန် ပျက်ကွက်လာကြသည်။
ထို့ကြောင့် နောက်ပိုင်းတွင် ဆေးကိုအချိန်တိုတိုအတွင်း ပေးနိုင်
ရန်ကြိုးပမ်းခဲ့ကြသည်။ Rifampicin ကဲ့သို့ အစွမ်းထက်မြက်သော
ဆေးကို နေ့စဉ်ပေးခြင်းဖြင့် (၆) လလောက်ပေးလိုက်သည်နှင့် ရော
ဂါပျောက်ကင်းသွားနိုင်သည်။ ထိုဆေးမျိုးကို တစ်ပတ်လျှင် နှစ်
ကြိမ်သုံးကြိမ် စသည်ဖြင့်ပေးကြသည်။

နည်းပညာတိုးတက်နေသော နိုင်ငံကြီးများတွင် တီဘီ
ရောဂါသည် ဖြစ်ပွားမှုလျော့နည်းလာသည်။ သေဆုံးမှုနှုန်းလည်း ကျ
ဆင်းလာသည်။ ထိုသို့ဖြစ်ခြင်းမှာ လူနေထိုင်မှုအဆင့်အတန်းမြင့်

မားလာခြင်းနှင့် တီဘီဆေးများ ထိရောက်စွာ အသုံးပြုခြင်း ကူးစက်နိုင်သူများကို ကြိုတင်ကာကွယ်ပေးခြင်း မိသားစုကျန်းမာရေး ပညာပေးခြင်းများကြောင့်ဖြစ်၏။

တီဘီဆေးများ ပေါ်ပေါက်ပြီး ၁၉၄၀ နောက်ပိုင်းတွင် တီဘီရောဂါကုသမှု အခြေအနေမှာ တိုးတက်လာပြီး ဖွံ့ဖြိုးပြီးနိုင်ငံများတွင် တီဘီကြောင့်သေဆုံးမှုမှာ (၅) ဆထိ လျော့နည်းလာသည်။ ထိုသို့ဖြစ်ပေါ်လာခြင်းမှာ ထိရောက်သောဆေးများကို လူအား ငွေအားဖြင့် သုံးစွဲလိုက်ခြင်းကြောင့်ဖြစ်၏။ ထိုသို့ရောဂါဖြစ်ပွားမှု ကျဆင်းသွားသော်လည်း ရောဂါကတော့ ရှိနေတုန်းပင်။ အဓိကပြဿနာမှာ တီဘီအဖြစ်များသော အခြားနိုင်ငံများမှ ဒုက္ခသည်များ ရွှေ့ပြောင်းလာသူများကို သတိထား၍ကြည့်နေရမည်။

ဖွံ့ဖြိုးဆဲ နိုင်ငံများတွင် စာရင်းဖွဲ့စည်းထားရှိမှု မရှိခြင်းကြောင့် တီဘီဖြစ်ပွားမှုကို တွက်ချက်ရန် မလွယ်ကူချေ။ ၄ သန်း ၅ သန်းထိ တီဘီရောဂါ နှစ်စဉ်ဖြစ်ပွားလျက်ရှိသည်။ ဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံများတွင် တီဘီရှာဖွေနိုင်သည့် ပစ္စည်းကိရိယာများ ငွေကြေးတန်ဖိုးနည်းပြီး ထိရောက်သောနည်းလမ်းများ ရရှိမှုအပေါ် မူတည်၍ တီဘီရောဂါသည် အလွန်နှေးကွေးစွာ ကျဆင်းလာပါသည်။ ထိုသို့ကျေနပ်ဖွယ်ရာမရှိခြင်းမှာ ငွေအားလူအား ပစ္စည်းအားပံ့ပိုးမှုနည်းပါးခြင်းကြောင့်ဖြစ်သည်။ ၃၃ ကြိမ်မြောက် ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့အစည်းအဝေးမှ ၁၉၈၀ တွင် ထုတ်ပြန်ချက်အရ တီဘီရောဂါသည် အရေးကြီးသော ပြဿနာအဖြစ် ဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံများတွင် တည်ရှိနေသည်။ ထိုသို့ဖြစ်ရခြင်းမှာ တီဘီရောဂါနှိမ်နင်းရေး စီမံကိန်းများချမှတ်မှု မထိရောက်သောကြောင့်ဖြစ်ရ၏။ ထို့ကြောင့် နိုင်ငံတိုင်း အနေနှင့် တီဘီနှိမ်နင်းရေး စီမံကိန်းများကိုချမှတ်ပြီး မိမိတို့လုပ်ငန်းများကို စောင့်ကြည့်ခြင်း လေ့လာသုံးသပ်ခြင်း တိုးချဲ့ခြင်း တီဘီနှင့်ပတ်သက်၍ ကုသမှု၊ ကာကွယ်မှု၊ ရောဂါရှာဖွေမှုတို့ကို သု

တေသန ပြုလုပ်ကြရန် ကမ္ဘာကျန်းမာရေးအဖွဲ့ ညွှန်ကြားရေးမှူး
ချုပ်က တိုက်တွန်းခဲ့သည်။

ဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံများ အနေဖြင့် တိုးတက်ပြီးနိုင်ငံများမှ တိုး
တက်သောနည်းပညာများစွာ လိုအပ်ပါသည်။ ထိုနိုင်ငံများမှ တိုး
တက်သော ထိရောက်သော တီဘီနိုင်ငံရေး နည်းလမ်းများကို
စမ်းသပ်ခြင်း နည်းယူခြင်းများ ပြုလုပ်သင့်သည်။ သို့သော် ယနေ့
ကမ္ဘာအတစ်ဝှမ်းလုံးတွင် တီဘီကိုဆေးရုံတက်ပြီး သီးသန့်ထား
ကာ ကုသရာမှ ယခုအခါ အိမ်မှာနေပြီးဆေးစားခြင်း၊ ပြင်ပလူနာ
အဖြစ် ပြသခြင်းတို့ဖြင့် ကုသနိုင်လာပါသည်။ နှစ်ရှည်ဆေးစား
ရာမှ အချိန်တိုတိုဖြင့် ကုသနိုင်သော ဆေးနည်းများ ဖြစ်ပေါ်လာကြ
သည်။ နည်းပညာဖွံ့ဖြိုးသော နိုင်ငံများအနေဖြင့် တီဘီရောဂါ သု
တေသန လုပ်ငန်းများတွင် စိတ်ဝင်စားမှုရှိပြီး နိုင်ငံတကာနှင့် ပူး
ပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် တစ်ကမ္ဘာလုံး တီဘီရောဂါ တိုက်ဖျက်
ရေးလုပ်ငန်းများတွင် ပါဝင်သင့်ပါသည်။

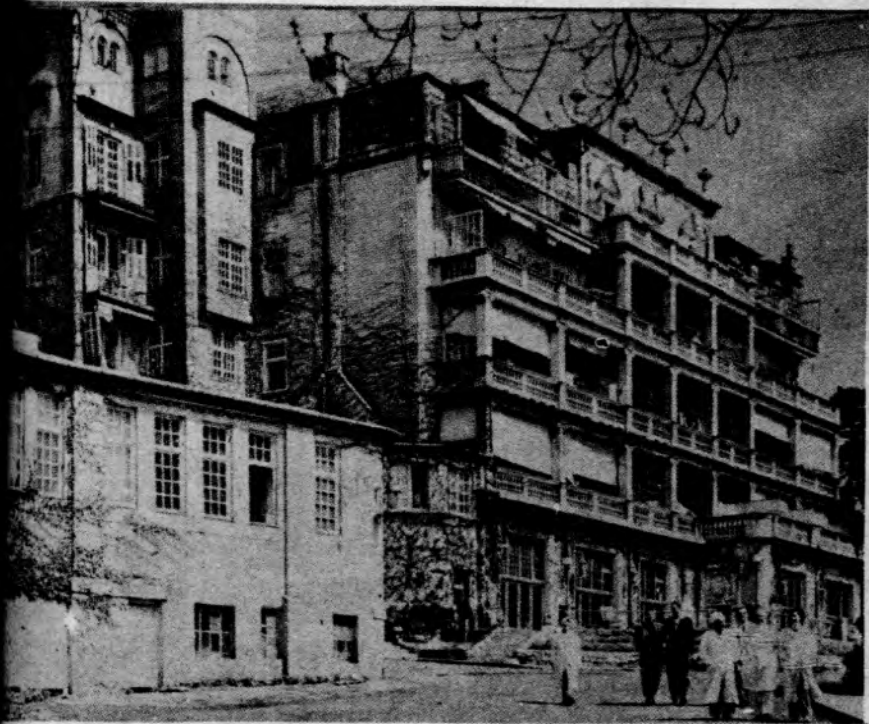


မြန်မာနိုင်ငံကဲ့သို့ တီဘီရောဂါ လွန်စွာပေါများသော နိုင်ငံတွင်

- ကလေးငယ်များ
- အားအင်ချိနဲ့ နေချိန်
- အဖျားပျောက်ပြီးစအချိန်တို့တွင်

ပွဲလမ်းသဘင် ရုပ်ရှင်ကြည့်ခြင်းကို ရှောင်ကြပါ။

အထူးသဖြင့် လူတွေကျပ်သိပ်ပြီး ကြည့်ကြရသော ဗီဒီယို ရုပ်ရှင်ရုံများ
ကို ရှောင်ကြပါဟု



တိဘီရောဂါအထူးကုဆေးရုံတွေ ယခုခေတ်တွင် များများစားစား
မလိုအပ်တော့ပါ။



တိဘီရောဂါအထူးကုဆေးရုံတွေ ယခုခေတ်တွင် များများစားစား
မလိုအပ်တော့ပါ။

ပြင်ပရောဂါကုဋ္ဌာနများ၌ ကုသပေးလို့ရပါသည်။



Left and above: *Traditional hospitals and sanatoria are now judged unnecessary for most tuberculous patients, unless there are complications.* (Photos WHO)

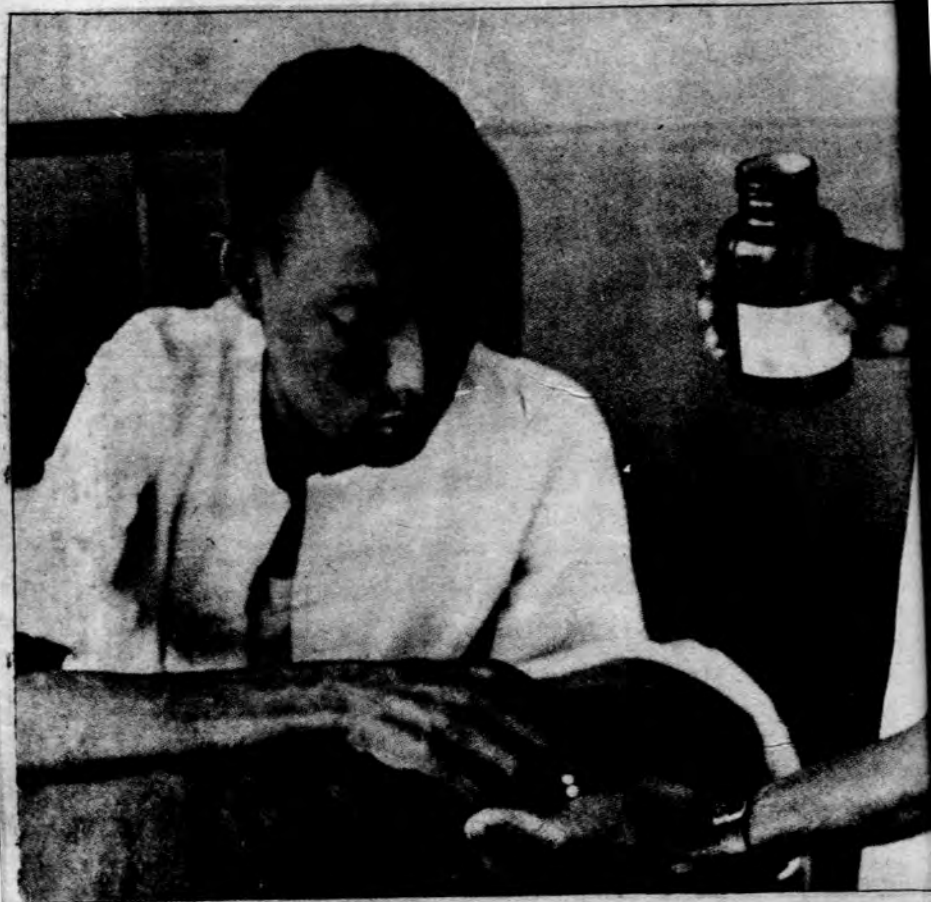


အိမ်မှာအနားယူ
ကျန်းမာရေးဌာနက အိမ်တိုင်ရာရောက်ဆေးပေးနေပြီ





အိမ်မှာနေယင်း ဆေးဝါးလက်ခံယူနေသူတစ်ဦး



Because patients tend to stop self-administering their drugs once they are feeling better, new drugs which need only be taken over a six-month period (instead of one year) represent a great advance in chemotherapy.

(Photo WHO/P. Almasy)

-အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့်

လူနာတွေကဆေးကို မှန်မှန်မသောက်လိုကြ ဒါကြောင့်ငွေကြေးဇာတ်နိုင်သော နိုင်ငံများတွင် တစ်နှစ်အစား ၆ လအပြတ် ကုရုံနှင့် ရောဂါပျောက်စေသောကုထုံးကို အသုံးပြုနေရသည်။



ဘင်္ဂလားဒေ့ရှ်နိုင်ငံ ဒက်ကာမြို့
တီဘီရောဂါကို အိမ်တိုင်ရာရောက် ကုပေးလျက်ရှိ၏။

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ယခုစာရေးချိန်၌
STREPTOMYCIN ဆေးယဉ်ပါးမှုရှိနေသူ
ISONIAZED ဆေးယဉ်ပါးမှု ရှိနေသူ
၁၈-၂၀% ရှိသည်။

မြန်မာနိုင်ငံ၌ အသုံးပြုလေ့ရှိသောကုထုံး

Text Book of internal Medicine 2nd Edition 1986
စာအုပ်မှ ကောက်နုတ်ဖော်ပြပါသည်။

တီဘီရောဂါလက်တွေ့ကုသနည်း

ဆေးသုံးမျိုးသုံးစွဲစဉ်ကာလ

Rifampicin + Isoniazid နှင့် + Streptomycin သုံးမျိုး
တစ်တွဲ၊ သို့မဟုတ်

Rifampicin + Isoniazid + Ethambutol သုံးမျိုး
တစ်တွဲကို အသုံးပြုနိုင်က အကောင်းဆုံးဖြစ်သည်။

လွန်ခဲ့သော တစ်ချိန်က Isoniazid နှင့် P.A.S
ဆေးကို ပူးတွဲအသုံးပြုခဲ့ကြသည်။ သို့သော် ယင်းအတွက် ---

Rifampicin ထက်ပိုပြီး အဆိပ်အတောက်ပြင်းသည်ကို တွေ့ရသည်။ Ethambutol နှင့် Rifampicin ဆေးများက P.A.S ဆေးထက် ဝေဒနာရှင်များက လက်ခံကြသည်။ ယင်းဆေးများသည် Streptomycin ဆေးကို မသုံးသင့်သော လူအိုများအတွက်လည်း ပို၍သင့်တော်သည်။ သို့သော် Ethambutol နှင့် Rifampicin ဆေးနှစ်မျိုးစလုံးသည် လွန်စွာဈေးကြီးကြသည်။ P.A.S ဆေးက ကလေးသူငယ်များအတွက် သင့်သော်လည်း Ethambutol က မျက်လုံး ဒုက္ခပေးတတ်သည်။ ၎င်းအန္တရာယ်မှ ကာကွယ်ရန် ကလေးနှင့် လူငယ်များတွင် Ethambutol အစား P.A.S ဆေးကို သုံးစွဲစေသင့်သည်။

အထူးကုဆေးရုံကြီးများတွင် လူနာ၏ သလိပ်၌ပါရှိသော ရောဂါပိုးကိုမွေးမြူပြီး ၎င်းရောဂါပိုးများသည် မည်သည့်ဆေးဖြင့် ထိရောက်စွာကုသနိုင်သည်ကို ဆိုသည့်အဖြေကို ရရှိနိုင်သည်။ ထိုအချိန်အထိ ဆေးသုံးမျိုးတစ်တွဲကို သုံးစွဲသင့်သည်။

ရောဂါပိုးမွေးမြူရန် မဖြစ်နိုင်သောဒေသများတွင် Rifampicin ပါသော သောက်ဆေးသုံးမျိုးတစ်တွဲကို သုံးပါက ရက်သတ္တ(၈)ပတ်အထိ Rifampicin မပါသောဆေး သုံးမျိုးတစ်တွဲကို သုံးပါက ရက်သတ္တ(၁၂)ပတ်အထိ တိုက်ကျွေးရန်လိုသည်။

ရောဂါအနည်းငယ်သာ ဖြစ်နေသူမျိုးကို ဆေးသုံးမျိုးစလုံးဖြင့် တစ်လတိတိတိုက်ကျွေးရုံဖြင့်လည်း လုံလောက်သည်။

ဆက်လက်ကုသခြင်း

ရောဂါကုသမှုခံယူပြီး ပြန်မဖြစ်စေရန် ဆေးကို တစ်နှစ်တိတိပြည့်အောင် ဆက်လက်သောက်သုံးဘို့ လိုသည်။ ရောဂါအခြေအနေ ဆိုးဝါးသူများအား ဆေးကို တစ်နှစ်ခွဲမှ နှစ်နှစ်အထိ ဆက်ကျွေးတန် ကျွေးရသည်။ အထူးသဖြင့် Rifampicin ဆေးကို

မသုံးနိုင်ပါက ဆေးကို အချိန်နှစ်နှစ်အထိ ကုသွားရန်လိုသည်။ Rifampicin / Isoniazid ဆေးအတွဲကိုသုံးနိုင်ပါက ဤမျှအချိန်ကြာအောင် သုံးဘို့မလိုပါ။ ဤဆေးတွဲကို (၆) လ ကုသမှုခံယူပါက အခြားသောဆေးတွဲများဖြင့် (၁၈) လ ကုသမှုခံယူတာထက် အစွမ်းထက်ပါသည်။

အောက်ပါဆေးအတွဲများကို သုံးစွဲသင့်သည်။

- (က) Isoniazid + Rifampicin သို့မဟုတ်
- (ခ) Isoniazid + Ethambutol သို့မဟုတ်
- (ဂ) Isoniazid + P.A.S

အထက်ပါစားဆေးများကို ဝေဒနာရှင်အား ဆေးကိုဝယ်ယူစေပြီး ဆေးညွှန်းအတိုင်း လိုက်နာသုံးစွဲစေသင့်သည်။ သို့မဟုတ် ဆေးဝါးကို တိတိကျကျသုံးစွဲရန် စိတ်မချရသော ပုဂ္ဂိုလ်များကို -

- Streptomycin ထိုးဆေး (၁) ဂရမ်
- Isoniazid (၁၅) မီလီဂရမ်၊ ကီလို
- Pyridoxine (B 6) (၁၀) မီလီ

ဆေးသုံးမျိုးကို ရက်သတ္တ တစ်ပတ်လျှင် နှစ်ကြိမ်နှုန်းဖြင့် ကုသပေးနိုင်သည်။ Pyridoxine (Vit .B6) သုံးစွဲခြင်းမှာ ခြေလက်များမှ အာရုံကြောများ မပျက်စီးရအောင်ဖြစ်သည်။ ဤအညွှန်းအတိုင်း ရက်သတ္တပတ်လျှင် နှစ်ကြိမ်မှန်မှန် ဆေးကုသမှုခံယူနိုင်ပါက အထက်ပါ တန်ဖိုးများသော ဆေးအတွဲများလောက်အစွမ်းရနိုင်ပါသည်။

အထက်ပါ ဆေးအတွဲ (က) (ခ) (ဂ) သုံးမျိုးအနက် သင့်တော်ရာ တစ်တွဲကို သလိပ်၌ ရောဂါပိုးမပါတော့သည့် အချိန်အထိ နှစ်လ၊ သုံးလသုံးပါ။ ပြီးလျှင် အောက်ပါ သောက်ဆေးအတွဲ

တစ်တွဲကို ဆက်ပြီးသုံးပါ။ (A)အတွဲကို ဆက်သုံးနိုင်ကအကောင်းဆုံးဖြစ်၏။

(A) Streptomycin 1 gm- Isoniazid 14 mg / kg
Body wt. + Pyridoxine (Vit B 6) 6 mg

ရက်သတ္တတစ်ပတ်လျှင် (၂)ကြိမ်

(B) PAS 5 gm + Isoniazid 150 mg

နေ့စဉ် တစ်နေ့(၂)ကြိမ်

(C) PAS 7.5 gm- 10 gm ခန္ဓာကိုယ်အလေးချိန်အလိုက်

Isoniazid 14 gm per kg body wt.

Pyridoxine (Vitamin B 6) 6 mg

ဆေးလုံး တစ်ခွက်တည်းစုပေါင်း တစ်ပတ်(၂)ကြိမ်

(D) Isoniazid 300 mg + Thiacetazone 150 mg

ဆေးအားလုံး တစ်ကြိမ်တည်း တစ်နေ့တစ်ကြိမ် ကလေး

သူငယ်များ၏ မူလတီဘီရောဂါ လက္ခဏာများအတွက် ငွေကြေးမတတ်နိုင်ပါက Isoniazid ဆေးတစ်မျိုးတည်းကို တိုက်ကျွေးပေးနိုင်သည်။

ဆေးကုသပေးရမည့်အချိန်ကာလ

ဆေးကုသမှု မပြုမှီက သလိပ်ထဲတွင် တီဘီရောဂါပိုး မတွေ့ရသေးသော ဝေဒနာရှင်များကို (၁၂) လပြည့်အောင် ကုသပေးနိုင်က ရောဂါပြန်ဖြစ်သူ အလွန်နည်းပါးသည်။ သလိပ်ထဲတွင် ရောဂါပိုးတွေ့ ရသူများကို (၁၈) လ ပြည့်အောင် ကုသပေးရပါမည်။ သလိပ်ထဲမှ ရောဂါပိုးကင်းစင်အောင် ရောက်မည့်ရက်ကြာနေသော ဝေဒနာရှင်များကို (၂) နှစ် အထိကုသပေးရပါမည်။ သို့သော် (၂) နှစ်ထက်ကျော်အောင် ဆေးကုသပေးခြင်းဖြင့် အကျိုးမရှိပါ။

မြန်မာနိုင်ငံ အဆုတ်ရောဂါတိုက်ဖျက်ရေးစီမံကိန်း

ဌာန၌ရှိသော ဆေးအပေါ်မူတည်၍ အောက်ပါနှုန်းများဖြင့် ကုသပေးလျက်ရှိပါသည်။

ကုထုံး ၁

Streptomycin 1 GM

INH 600 mg

တစ်ပါတ် ၂ ကြိမ် ၁ နှစ်

ကုထုံး ၂

Thiacetazone 150

INH 300 IB 1. တစ်နေ့တစ်ပြား ၁၂လ

ကုထုံး ၃

Streptomycin 1 GM

Thiacetazone 150

INH 300 နေ့စဉ် ၂ လ

ပြီးလျှင်

Thiacetazone 150

INH 300 နေ့စဉ်ဆေး ၁ ပြား ၁၀ လ

ကုထုံး ၄

Streptomycin 1 GM

Thiacetazone 150

Isoniazid 300 mg ၂ လ

ပြီးလျှင်

Streptomycin ၁၀ လ

Isoniazid

ကုထုံး ၅

Streptomycin 1 GM

Isoniazid 300 mg ၃ ပြား ၂ လ

ပြီးလျှင်

Streptomycin 1 GM

Isoniazid ၄ ပြား တစ်ပါတ် ၂ ကြိမ် ၁၀ လ

အထူးကုဆေးရုံကြီးများမှကုထုံး

မြန်မာနိုင်ငံတွင်

ဆေးကိုအသုံးမပြုမီ

ရောဂါပိုးက ဆေးတစ်မျိုးမျိုးကို ယဉ်ပါးမှုဖြစ်နေတတ်သည်။

Streptomycin

Isoniazid ဆေးတို့၏ယဉ်ပါးမှုမှာ ၁၀ % ခန့်

ရှိနေသည်။

အထက်ပါဆေး ပြား ၄ ပြား ယဉ်ပါးမှုမှာ ၅ % ခန့်ရှိ၍

Streptomycin

Isoniazid

Ethambutol

ဆေးသုံးမျိုးစလုံးကို ယဉ်ပါးနေသော
ရောဂါပိုးမျိုးကိုပင် တစ်ခါတစ်ရံ တွေ့
နေတတ်ပါသည်။

သို့ကြောင့် ငွေကြေးတတ်နိုင်သူများအတွက်

Rifampicin

Isoniazid

Pyrazinamide

ဆေး ၄ မျိုးကို ၂ လ

Streptomycin or

Ethambutol

ပြီးလျှင်

Rifampicin

Isoniazid

၄ လ

စုစုပေါင်း ၆ လ

ကုထုံးကိုသုံးကြရန် အောင်ဆန်း တီဘီရောဂါအထူးကုဆရာ
ဝန်ကြီးများက အကြံပြုသုံးစွဲနေသည်ကို မှတ်သားရပါသည်။



ရောဂါပြန်ဖြစ်သူ

ရောဂါကုသမှု ခံယူပြီး အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် ရောဂါပြန်ဖြစ်သူတွေ ရှိကြပါသည်။ ဤသူတွေအတွက် Rifampicin Ethambutol ဆေးများကို မသုံးရသေးပါက ၎င်းတို့ကို ထိရောက်စွာအကူ အညီပေးနိုင်ပါသည်။ အခြားဆေးများကိုလည်း အထူးကုဆရာဝန်များ အညွှန်းအတိုင်း ဆေးကိုသုံးစွဲရပါမည်။

တီဘီဆေးရွေးချယ်ခြင်း

ရောဂါရှင်များအတွက် တီဘီဆေးအတွဲများ ရွေးချယ်ပေးခြင်းသည် အလွန်အရေးကြီးပါသည်။ တန်ဖိုးကြီးသော ဆေးကို ပေးမိရာ လူနာမဝယ်နိုင်၍၊ ကုသမှု ရပ်ဆိုင်းလိုက်ရတတ်သည်။ တစ်ခါတစ်ရံ ကျန်းမာရေးဝန်ထမ်းများအနေဖြင့် တီဘီဆေးနှင့်ပတ်သက်ပြီး၊ အတွေ့အကြုံနည်းပါး၍ ဆေးကိုတွဲမပေးဘဲ တစ်မျိုးတည်းပေးခြင်း၊ နေ့စဉ်ပေးရမည့်အစား ရက်ခြားပေးခြင်းကြောင့် များမကြာမှီ တီဘီပိုးက ဆေးကို ယဉ်ပါးသွားတတ်သည်။ တီဘီဆေးကို လွတ်လွတ်လပ်လပ် ရောင်းချနေသောကြောင့် လူနာများသည် ဆေးကိုကြိုသလို ဝယ်သောက်ကြ၏။ မိမိသောက်ရမည့်ဆေးအတိုင်းအတာအရ ထိထိရောက်ရောက် မသောက်ကြချေ။ တစ်ခါတစ်ရံ ဆေးထုတ်လုပ်သူများကြောင့် တီဘီဆေးပြဿနာ အမျိုးမျိုးပေါ်ပေါက်ခဲ့သည်။ ထို့ကြောင့် တီဘီဆေးပေးရာတွင် ယခုလက်ရှိ သုံးစွဲနေသော ထိရောက်သည့် ဆေးအတွဲများကိုသာ ဦးစားပေးရွေးချယ်သော်ပါသည်။

တီဘီရောဂါဆေးဝါးများ အသုံးပြုနည်းနှင့်
ကြုံတွေ့ရတတ်သော အန္တရာယ်များ

တီဘီရောဂါကု ဆေးဝါးများ

STREPTOMYCIN စက်ထရိုမိုင်းစင်

အာနိသင်

ဗက်တီးရီးယား ဆဲလ်တွင်းရှိ အသားဓာတ် တည်ဆောက်မှု လုပ်ငန်းစဉ် (PROTEIN SYNTHESIS) ကို အမှားအယွင်းမဖြစ်စေ၍ ရရှိလာသော ပုံမမှန်အသားဓာတ် (ABNORMAL PROTEIN) သည် ဗက်တီးရီးယားကို သေစေနိုင်သည်။

MYCOBACTERIA, E.COLI, PROTEUS, VULGARIS, H. INFLUENZA ပိုးကို သေစေသည်။

အသုံးပြုပုံ

၁။ တီဘီရောဂါ - အဆုတ်တီဘီ၊ တီဘီ နမိုးနီးယား (TUBERCULOSIS PNEUMONIA.) တီဘီဦးနှောက်အမြှေးရောင်ရောဂါ (T.B.MENINGITIS.) တို့တွင်လည်းကောင်း။

၂။ ပလိပ် (PLAGUE) ရောဂါတွင် လည်းကောင်း။

၃။ ENTEROCOCCI ပိုးကြောင့် ဖြစ်ကတ်သော နှလုံးရောင်ခြင်း (ENTEROCOCCI ENDOCARDITIS) တို့တွင် လည်းကောင်းသုံးသည်။

မလိုလားအပ်သော အပြစ်များ

၁။ ဆေးနှင့် ကြာရှည်ထိတွေ့နေသောသူများ (ဥပမာ- ဆေးနှင့် အမြွယ်တွေ့နေရသော သူနာပြုများ၊ ဆေးကို ကြာရှည်ကုသနေရသော သူနာပြုများ၊ ဆေးကို ကြာရှည်ကုသခံနေရသော လူနာများ) တွင် ဆေးနှင့် မသင့် ဖြစ်လာတတ်ပြီး ဖျားခြင်း၊ အရေပြားတွင် အကွက်များပေါ်လာခြင်းတို့ ဖြစ်တတ်သည်။

၂။ ဦးနှောက်မှ ထွက်လာသော အမှတ်(၈) အာရုံကြောကြီး (8th CRANICAL NERVE) ကို ထိ၍ ပျို့ခြင်း၊ အန်ခြင်း၊ ခေါင်းကိုက်ခြင်း၊ ခေါင်းမှူးခြင်း ကိုယ်ခန္ဓာဟန်ချက်ပျက်ခြင်းနှင့် တစ်ခါတရံ နားလေးသွားတတ်သည်။

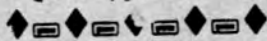
၃။ ထိုအပြစ် ကျောက်ကပ်ကို အဆိပ်အတောက်ဖြစ်စေ၍ နဂိုမူလ ကျောက်ကပ်ရောဂါ ရှိသူများတွင် ကိုယ်ခန္ဓာထဲ၌ နိုက်တြိုဂျင်ဓာတ်တို့ စုပုံနေတတ်သည်။ (NITROGEN RETENTION.)

၄။ ဆေးသုံးပြီးလျှင် မအိမသာဖြစ်ခြင်း၊ ခေါင်းကိုက်ခြင်း၊ နှုတ်ခမ်းများတွင် ထုံသလိုလို (PARASTHESIA) ဖြစ်တတ်သည်။

ဆေးအညွှန်း

တစ်နေ့အတွက် 1 G ကို တစ်ကြိမ်တည်း သော်လည်းကောင်း နှစ်ကြိမ်ခွဲ၍ တစ်ခါတွင် 0.5 G စီ အသားဆေးအဖြစ် ထိုးနိုင်သည်။

ကလေးများတွင် 30 MG/ KG/ DAY ဝေပုံ ညီ။ 1 G ပါသော ထိုးဆေးပုလင်းများအနေနှင့် ဝေပုံ ညီ။



ISONIAZID အိုင်ဆိုနိုင်းယာဇက်

အာနိသင်

တီဘီရောဂါဖြစ်စေသော MYCOBACTERIA ပိုးကို သေစေသည်။ ၎င်းဆေးသည် ဗက်တီးရီးယားများ၏ အသက်ရှူခြင်းကို နှော့ကွေးစေခြင်းဖြင့် ပိုးကိုသေစေသည်။

(ISONIAZID) သည် ဆဲလ်အပြင်ရှိပိုး (EXTRACELLULAR) သာမကဘဲ ဆဲလ်အတွင်းရှိပိုး (INTRACELLULAR) ကိုပါ သေစေ၍ (STREPTOMYCIN) ထက်ပို၍ ထိရောက်သည်။ (STREPTO သည် ဆဲလ်အတွင်းရှိ ပိုးကိုမသတ်နိုင်)

အသုံးပြုပုံ

တီဘီရောဂါ အထူးသဖြင့် - ပြန့်နှံ့နေသောတီဘီ (DISSEMINATED TUBERCULOSIS) တီဘီဦးနှောက် အမှေးရောင်ရောဂါ T.B.MENINGITIS ရောဂါအရှိန်တက်နေသော အဆုတ်တီဘီ (ACTIVE PULMONARY T.B.) တို့တွင် မပါမဖြစ်သုံးကြသည်။

မလိုလားအပ်သော အပြစ်များ

၎င်းဆေးသည် PYRIDOXINE (B6) ကို နည်းပါးစေ၍ ခြေလက်များရှိ အာရုံကြောများရောင်၍ ထုံနာကြင်နာဖြစ်ခြင်း (PERIPHERAL NEURITIS) အပြင် အိပ်မပျော်ခြင်း၊ ကြွက်သာများလှုပ်ခြင်း (TWITCHING) ဆီးမသွားနိုင်၍ ဆီးအိမ်တင်းလာခြင်း၊ တစ်ခါတစ်ရံ တက်ခြင်းတို့ ဖြစ်တတ်သည်။

သတိပြုရန်

(PHENYTOIN) အတက်ရောဂါကုဆေး၏ ဓာတုပြောင်းလဲမှုကို လျော့ကျစေ၍ သွေးထဲတွင် ထိုးဆေးများ ကြာရှည်စွာနှင့် ပမာဏများနေစေခြင်းဖြင့် ထိုးဆေး၏ အဆိပ်အတောက်ဖြစ်မှုကို ပိုများလာစေသည်။

ဆေးနှင့်မသင့်လျှင် ဖျားခြင်း၊ အကွက်များပေါ်လာခြင်းနှင့် အသည်းရောင်စေသည်။

(G 6.P.D.)ဓာတ်ချို့တဲ့သူများတွင် သွေးနီဥများ ကွဲတတ်သည်။ (HAEMOLYSIS.)

ဆေးအညွှန်း

8 - 0 MG/ KG/ DAY သို့မဟုတ် ငယ်သောကလေးများတွင် 10 MG/KG/DAY ပေးနိုင်သည်။

100 Mg ပါသောဆေးပြားအနေဖြင့် လာသည်။

အစားအသောက်ပျက်ခြင်း၊ ပျို့ခြင်း လက္ခဏာတို့သည် အသည်းရောင်ခြင်း၏ ရှေ့ပြေးနိမိတ်ဖြစ်ပြီး ဆေးကိုရပ်ရန် သတိပေးသည်။

-လူကြီး (၂၀၀-၃၀၀) မီလီဂရမ်၊
ရောဂါတစ်ကိုယ်လုံးပြန့်နေပါက၊
၁၀-၁၅ မီလီဂရမ်-ကီလို



THIACETAZONE + ISONIAZID

သိုင်ယာအစီတာဇုံး + INH နေ့စဉ်တစ်ကြိမ်ကျ

Thiacetazone 150 mg နှင့် Isoniazid 300 mg ကို နေ့စဉ်တစ်ကြိမ်ကျ သောက်ဆေးအဖြစ် ပေးလျှင် ၈၀-၈၅% ရောဂါ ပျောက်ကင်းစေနိုင်သည်။

သို့သော် Isoniazid တွင်အထက်တွင် ဖော်ပြထားသည့်အ တိုင်း မလိုလားအပ်သော အပြစ်များရှိသကဲ့သို့ Thiacetazone တွင် လည်း ပျို့ခြင်း၊ အန်ခြင်း၊ သွေးအားနည်းခြင်းနှင့် သွေးဥဖြူလျော့ နည်းခြင်းတို့ ဖြစ်တတ်သည်။

* STREPTOMYCIN- အသက်ကြီးသူများနားလေးနေသူ များ ခေါင်းအုံခေါင်းမူးနေသူများကို မပေးရကျောက် ကပ်ကိုလည်း ဒုက္ခပေးနိုင်သည်။

* နားလုံးဝမကြားဘဲ ဖြစ်သွားစေနိုင်သည်။

* ဆေးမတုံ့ဖြစ်ရာက ဖြေဆေးအသင့်မရှိလျှင် ပြဿနာ ဖြစ်နိုင်သည်။

* Rifampicin အသည်းရောဂါ အခံရှိသူနှင့် မ 'တည့် ပါ။

Rifampicin

ရိုက်ဝယ်ပင်စင်

အသုံးပြုပုံ

- ၁။ တီဘီရောဂါတွင်လည်းကောင်း
- ၂။ အနာကြီးရောဂါအတွက်လည်းကောင်း
- ၃။ N.meningitidis Ngonorrhoeaeနှင့် Staphylococci ရောဂါပိုးအတွက်လည်းကောင်း သုံးသည်။

မူလို့လားအပ်သော အပြစ်များ

အသည်းတွင် အဆိပ်အတောက်ဖြစ်ခြင်း၊ တုပ်ကွေးကဲ့သို့ ဖျားခြင်း၊ မောပန်းလွယ်ခြင်း၊ မူးခြင်း၊ ခေါင်းကိုက်ခြင်း၊ အရေပြားယားမံခြင်း၊ သွေးထဲ၌ ဆဲလ်တစ်မျိုးများလာခြင်း၊ (Eosinophilia) ကျောက်ကပ် အလုပ်မလုပ်ခြင်း၊ သွေးအားနည်းခြင်း၊ (Haemolytic Anaemia) မောပန်းခြင်း၊ နှင့် သွေးထဲမှာ ဆဲလ်တစ်မျိုးနည်းသွားပြီ Thrombocytopenic purpura ကဲ့သို့ ရောဂါမျိုးဖြစ်တတ်သည်။ ထိုဆေးကိုမတည့် သည့်သူများ၊ အသည်းမကြာခဏ ရောင်သူများနှင့် ကိုယ်ဝန်ဆောင်များ မသုံးသင့်ပါ။

ဆေးအညွှန်း

လူကြီးအတွက် တစ်နေ့လျှင် ၆၀၀မီလီဂရမ်ထိ တိုက်ကျွေးနိုင်ပါသည်။

ကလေးအတွက် ၈- ၁၂ မီလီဂရမ်၊ ကိလိုဂရမ် ကိုယ်အလေးချိန်ဖြင့် နေ့စဉ် တိုက်ကျွေးနိုင်ပါ သည်။

ရိုင်ဖမ်ပင်စင်ဆေးမှာ Rifampicin ဆေးမှာ

- Rifad .Cap (Merrell) 150 mg, 300 mg
- Rifadin syrup (Merrell) 100 mg/ 5 ml
- Rimactane Caps (Ciba) 150 mg, 300 mg

Rifadin syrup (Merrell) 100 mg/ 5 ml
 Rimactane Cap (Ciba) 150 mg, 300 mg
 Rimactane Syrup (Ciba) 100 mg/ ml အနေဖြင့်ဝယ်
 ယူနိုင်ပါသည်။

အီတင်ဗျူတော (Ethambutol Hydro Chloride)

အသုံးပြုပုံ ။ ။ တီဘီရောဂါအတွက်သုံးသည်။

မလိုလားအပ်သော အပြစ်များ ။ ။

အီတင်ဗျူတောဆေးက အခြားတီဘီဆေးများနှင့် တွဲ၍
 သုံးခြင်း ဖြင့် ဆေးယဉ်ပါးမှုကို လျော့နည်းစေ ပါသည်။

မျက်စိကိုထိခိုက်ခြင်း (Retrobulbar Neuritis) နှင့် အဆစ်
 အမြစ်ကိုက်ခြင်း (Gout) ရောဂါကိုပို ဆိုးစေခြင်းကြောင့် ဆေးနှင့်မ
 တည့်သူများ၊ မျက်စိရောဂါရှိသူများတွင် မသုံးကြရပါ။ ကလေး
 ငယ်များ ကိုယ်ဝန်ဆောင်နှင့် ကျောက်ကပ်မကောင်းသည့် ကလေး
 များကို ပေးရာတွင် အထူးသတိထားရမည်။

ဆေးအညွှန်း

ပထမ ၂ လ အတွက် ၂၅ မီလီဂရမ်/ ကီလိုဂရမ်နှင့် ကျန်လ
 များအတွက် ၁၅ မီလီဂရမ်/ ကီလိုဂရမ် ပေးနိုင်ပါသည်။

အီတင်ဗျူတောဆေးမှာ Elibi Tvb: (Bonapce) ၂၅၀ မီလီ
 ဂရမ်၊ ၅၀၀ မီလီဂရမ် အနေနှင့် ဝယ်ယူနိုင်ပါသည်။

တီဘီဆေးကြောင့် ဖြစ်ပေါ်တတ်သော အန္တရာယ်များ

တီဘီဆေးကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော အန္တရာယ်များကို ကျန်းမာရေးဝန်ထမ်းများ အနေဖြင့် သိရှိပြီး ရှောင်ရှားနိုင်ရမည်။ တီဘီဆေးပေးရာတွင် အသည်းနှင့်ကျောက်ကပ် မကောင်းသူများ၊ ဆေးမတည့်တတ်သူများ ကိုယ်အလေးချိန် လျော့နည်းသူများအတွက် သတိထားပြီး ဆေးအတိုးအလျှော့လုပ်ပေးသင့်၏။ လူနာအော့အန်ရုံလောက်နှင့် ဆေးကိုရပ်မပစ်သင့်ပါ။ အခြားအရေးကြီးသော အန္တရာယ်များ ဖြစ်မဖြစ်စောင့်ကြည့်ကာ၊ အချို့ဆေးကို လုံးဝရပ်ပစ်ခြင်း၊ ယာယီရပ်ထားခြင်းများ ပြုလုပ်ပေးသင့်သည်။ အချို့လူနာများတွင် ပဋိသန္ဓေတားဆေးများ၊ စတီးရွိုက်ဆေးများ -- (Steriod)ဟော်မုန်းဆေးများ၊ ဆီးချိုပျောက်ဆေး၊ နှလုံးဆေးများ သုံးစွဲနေပါက ဆရာဝန်အနေနှင့် ထိုဆေးများအပေါ် မည်သို့အကျိုးသက်ရောက်နေသည်ကို စဉ်းစားပြီးမှ ပေးသင့်ပါသည်။

ကျန်းမာရေးဝန်ထမ်းများအနေနှင့် တီဘီပိုးသည် ဆေးကို ယဉ်ပါးလာပြီး၊ တန်ဖိုးရှိသောဆေးများပေးမှ ပျောက်ကင်းလာခြင်း၊ နှစ်ရှည်တီဘီသည်များ ပေါများလာခြင်း၊ ဆေးကုသမှုပြီးဆုံးအောင် မခံယူသော လူနာများတိုးလာခြင်း၊ သတ်မှတ်ထားသည့် ဆေးတွဲများ သတ်မှတ်သည့်အချိန်အတွင်း ပေးမပေးအမြဲဂရုစိုက်ကြည့်ရှုနေရမည်။ အချုပ်အားဖြင့် တီဘီဆေး၊ တီဘီပိုး၊ တီဘီရောဂါအကြောင်း၊ အထူးဂရုစိုက်ကာ တီဘီရောဂါ တိုက်ဖျက်ရေးစီမံချက်ကို လူတိုင်းပံ့ပိုးကူညီရန်လိုအပ်ပါသည်။

**တီဘီရောဂါသည်များအတွက်
အထောက်အကူပြု ဆေးများတုထုံးများ**

လွန်ခဲ့သောတစ်ချိန်က တီဘီရောဂါသည်များ ခံစားရ တတ်သော ချောင်းဆိုးဝေဒနာအတွက် CODIENE PHOSPHATE အမည်ရှိ ဆေးပြားကလေးများကို ဖေါဖေါသီသီ သုံးစွဲခဲ့ကြသည်။ ဤဆေးမှာ ဘိန်းကထုတ်လုပ်သော ဆေးဖြစ်၏။

ယခုတော့ ဤဆေးများ- မူးယစ်ဆေးစွဲသူတွေပါ သုံးစွဲ လာသဖြင့် ဆေးသုံးစွဲမှုကို အထူးတင်းတင်းကျပ်ကျပ် ပြုလုပ်ထား ပြီးပြီ။

အလားတူပင် နာမည်ကျော် COMETHAZINE ကိုမီသာဇင် (ဘီပီအိုင်) သို့မဟုတ် ဖင်ဆီဒိုင်းဆေးများလည်း တီဘီရောဂါသည် များ၏ ချောင်းဆိုးခြင်းဝေဒနာကို များစွာသက်သာစေပါသည်။ ဤ ဆေးများလည်း မူးယစ်ဆေးစာရင်းဝင် ဖြစ်နေပါပြီ။

ထို့ကြောင့် တီဘီရောဂါသည်များ၏ ချောင်းဆိုးဝေဒနာ အတွက် လျှက်ဆားကိုသာ အားထားသင့်ပါသည်။

ရောဂါသည်များ ချောင်းဆိုးပြီး သွေးပါသည်အခါ

- Cevil ဗိုက်တာဗင်စီဆေးပြား
- K vil ဗိုက်တာဗင်ကေဆေးပြား

နှင့် သွေးတိတ်စေသော သွေးခဲစေသောဆေးများကို သုံး ပါသည်။

ထုံးစာတ်ဆေးပြားများ

CAICIUM TABLETS တွေကအဆုတ်ထဲ၌ ရှိနေသော
ဂလိုင်း များကိုမာစေသည် မြန်မြန်ကျက်စေသည်ဆိုပြီး ထုံးစာတ်
ပါသောဆေးများကို သုံးလေ့ရှိပါသည်။ တကယ်အစွမ်းရှိမရှိ မသေ
ခြာပါ။

အဆုတ်ထဲလေထိုးသွင်းခြင်း

ရောဂါဖြစ်နေသော အဆုတ်အနားရသွားအောင် အဆုတ်
ထဲကိုလေထိုးသွင်းသောနည်းကို သုံးခဲ့ပါသည်။ ယခုခေတ်တွင် မ
သုံးတော့ပါ။

တီဘီရောဂါသည် အချို့ဟာ ဆေးအညွှန်းအတိုင်း တိတိ
ကျကျ လိုက်နာနေပါလျက် ဘာကြောင့်
ရောဂါဟာ မပျောက်ကင်းရတာလဲ?
-ကူးစက်ခဲ့သော ရောဂါပိုးတွေက အသုံးပြုနေသော ပဋိ
ဇီဝဆေးများအပေါ် နဂိုကမှယဉ်ပါးမှု PRIMARY DRUG
RESISTANT STRAIN ဖြစ်နေလို့ဖြစ်တတ်သလို။
-အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် ဆေးကိုမှန်မှန် သုံးစွဲရာက
ပြတ်တောင်းပြတ်တောင်း ဖြစ်ခဲ့ရာက ရောဂါပိုးတွေက
ဆေးတွေအပေါ် ယဉ်ပါးမှုဖြစ်လာခြင်း။ SECONDARY
RESISTANCE ကြောင့်ဖြစ်ရပါသည်။

မိတ္တီလာ/ ကလောမြို့များ၌ အနားသွားယူခြင်း

ရှေးယခင်က မဒရပ်မြို့ တီဘီဆေးရုံများ၌ ဆေးကုသမှု ခံယူနေကြသူများကို နေပူစာလုံစေခြင်း လေ့ကျင့်ခန်းမှန်မှန် ယူစေခြင်း အစားအသောက် အချိန်မှန်စေခြင်း စသည့်နည်းမျိုးတွေ သုံးခဲ့သလို၊ မြန်မာပြည်တွင်လည်း ပင်စင်စားသူနာပြု ဆရာမကြီးတို့၏ အကူအညီဖြင့် ရောဂါသက်သာ နေပြီဖြစ်သော လူမမာတို့ကို မိတ္တီလာ/ ကလောမြို့များသို့ အပန်းဖြေရန် စေလွှတ်ကာ ထိုးဆေးသောက်ဆေးကို မှန်မှန် တိုက်တိုက်ကျွေးသော စနစ်ကိုလည်း မြန်မာနိုင်ငံတွင် အသုံးပြုခဲ့ဘူးသည်။ ဆေးဝါးအသစ်များ ပေါ်လာသော ယခုခေတ် ဤအပန်းဖြေနည်းတွေကို မသုံးတော့ပါ သုံးနိုင်ရင်တော့ ပိုကောင်းပါ၏။

တီဘီဆေးဖြင့် ကုသရာတွင် ထိရောက်မှုရှိမရှိ စမ်းသပ်နည်းများ

တီဘီဆေးပေး၍ ကုသရာတွင် ထိရောက်မှုရှိမရှိ စမ်းသပ်နည်းများရှိပါသည်။ ထိုနည်းများဖြင့် စစ်ကြည့်ပြီးမှ ဆေးရပ်ရန် လိုမလို၊ ဆေးပြောင်းရန်လိုမလို ဆုံးဖြတ်နိုင်သည်။ ဆေးကြောင့်ဖြစ်ပေါ်လာသော အန္တရာယ်ကိုလည်း သိရှိနိုင်ပါသည်။

အဆုတ်တီဘီရောဂါ ရှင်များအတွက် သလိပ်စစ်ဆေးခြင်းသည် ဓာတ်မှန်ရိုက်ခြင်းထက် ပိုမိုအရေးပါသည်။ လူနာအနေဖြင့် ဆေးကုသမှုခံယူနေသော ကျန်းမာရေး ဆေးပေးခန်းတွင် သလိပ်စစ်ဆေးခြင်း ပြုလုပ်သင့်သည်။ လူနာ၏ ယနေ့ထွက်သောသ

လိပ်ကိုနေ့ချင်းပို့ပြီး စမ်းသပ်ကြည့်က အကောင်းဆုံးဖြစ်၏။ သ
လိပ်ကို (၅) ရက်ထက် နောက်ကျပြီးမှ မစမ်းသပ်သင့်ပါ။ သ
လိပ်စစ်ဆေးခြင်းကို တစ်လလျှင် တစ်ကြိမ်သို့မဟုတ် နှစ်ကြိမ်ပြု
လုပ်သင့်သည်။ တီဘီပိုးများသလိပ်ထဲမှ ပျောက်မပျောက်ကြည့်
ခြင်းဖြင့် ဆေးကုသမှု ထိရောက်မှုရှိမရှိ သိနိုင်ပါသည်။ သလိပ်
စစ်ဆေးမည့်နေ့တွင် သလိပ်နမူနာကို ၂ခါခွဲ၍ ပေးပို့ပါက ပိုမို
ကောင်းမွန်ပါသည်။ ဆေးကုသမှု ထိရောက်ပါက၊ (၃)လ ကြာ
လျှင်သလိပ်ထဲ၌ တီဘီပိုးမတွေ့ ရတော့ပါ။

(၁၂) လထိ ပေးရသော တီဘီဆေးအတွဲဖြင့် ကုသနေသူ
များအတွက် သလိပ်စစ်ဆေးခြင်းကို (၆) လနှင့် (၉) လတွင် စစ်
ဆေးသင့်ပြီး၊ ဆေးကုသမှုပြီးဆုံးကာနီး (၁၁) လနှင့် (၁၂) လတွင်
လည်းလုပ်သင့်သည်။

(၆) လကြာ ကုသရသော တီဘီဆေးများအတွက် သလိပ်
စစ်ဆေးခြင်းကို ဆေးကုသမှုပြီးဆုံးရန် တစ်လအလို (၅) လနှင့်
ဆေးကုသမှုပြီးဆုံးသည့်လ (၆) လတွင် ပြုလုပ်သင့်သည်။ (၈) လ
ကြာ ကုသရသည့် ဆေးအတွဲအတွက်မူ၊ သလိပ်စစ်ဆေးခြင်းကို
(၇) လနှင့် (၈) လတွင် ပြုလုပ်သင့်ပါသည်။

အဆုတ်မှလွဲ၍ အခြားနေရာများတွင် တီဘီဖြစ်ပွားပါက၊
ဓာတ်မှန်နှင့် အခြားစမ်းသပ်မှုများကို (၃) လလျှင် တစ်ကြိမ်နှင့်
ဆေးကုသမှုပြီးဆုံးသည့် လတို့တွင် စစ်ဆေးကြည့်နိုင်ပါသည်။
ရောဂါလက္ခဏာများ ပျောက်သွားခြင်း၊ အနာကျက်ခြင်းရှိမရှိ စစ်
ဆေးကြည့်ရမည်။ ဆီးလမ်းကြောင်း တီဘီရောဂါအတွက် ဆီးမှ
တီဘီပိုးကို မွေးမြူခြင်းကို ဆေးကုသနေစဉ်နှင့် ဆေးကုသမှု ပြီး
ဆုံးသည့်အချိန်တွင် စစ်ဆေးကြည့်သင့်သည်။

အဆုတ်တီဘီရောဂါ သည်များအတွက် ဆေးကုသမှု ပြီး
ဆုံးခါနီးနောက်ဆုံး (၂) လတွင် သလိပ်၌ တီဘီပိုးမတွေ့ပါက၊ ရော
ဂါပျောက်ကင်းပြီဟု ယူဆနိုင်ပါသည်။ ဆေးကုသမှုအောင်မြင်စွာ
ပြီးဆုံးသွားသည်။ တစ်လခြားစီစစ်ဆေးကြည့်၍ နောက်ဆုံး (၂)လ
တွင် သလိပ်၌တီဘီပိုးတွေ့ပါက၊ လက်ရှိဆေးဖြင့် ကုသမှုမအောင်
မြင်တော့ဘဲ၊ ဆေးအသစ်ပြောင်းပေးရန် စဉ်းစားရမည်။

အဆုတ်မှလွဲ၍ အခြားနေရာများတွင် တီဘီဖြစ်ပါက၊ သတ်မှတ်ထားသည့်အချိန်အပိုင်းအခြားအတွက် လိုအပ်သောဆေး အတိုင်းအတာကို ပေးခြင်းဖြင့် တီဘီပိုးများကို ဖျက်ဆီးတော့၏။ ထိုအခြား တီဘီရောဂါများအတွက် တီဘီပိုးက ဆေးကိုယဉ်ပါးမှု နည်းသဖြင့် ဆေးအသစ်ပေးရမှု အလွန်နည်းပါသည်။

အဆုတ်တီဘီရောဂါတွင်နောက်ဆုံး (၂) လ၌ သလိပ်တွင် တီဘီပိုးတွေ့ရပါက ရောဂါကုသမှု မအောင်မြင်တော့ဘဲ၊ ဆေးအ သစ်ပြောင်းပေးရ၏။ ပိုမိုထိရောက်သည့် ဆေးအတွဲများ၊ ဥပမာ- Rifampicin, Ethambutal ဆေးတွဲကိုနေ့စဉ် (၂)လတိတိ တစ်ပတ် လျှင် (၂) ကြိမ်ကို (၁၀) လထိ ပေးရမည်။ (၆) လမှ (၈) လကြာ ကုသရသော ဆေးတွဲများအတွက်၊ Rifampicin ပါသောဆေးတွဲ များသုံးထားပါက ထိုဆေးအတိုင်းပြန်ပေးပြီး၊ ဂရုတစိုက် ဆေးမှန် မှန်သောက်မသောက် ကြည့်ရှုပေးရမည်။

ရောဂါသက်သာမှု နှိမ်နင်းလိုလျှင်

- သလိပ်ထဲမှာရောဂါပိုး ပါရှိခြင်းရှိမရှိကို စစ်ဆေးပါ။ ယင်း ပိုးယခင်ကရှိ၏။ ယခုမရှိဆိုပါက ကောင်းပါသည်။
- သို့မဟုတ် (ESR Erythrocyte Sedimentation Rate) သွေးအနယ်ထိုင်သည့်နှုန်းကိုတိုင်းပါ။ ဓာတ်ခွဲခန်းမှာ ငွေ ၅ကျပ် မှ ၁၀ကျပ် ပေးပြီး အလွယ်တကူစစ်ဆေးနိုင်ပါ သည်။ လူကောင်း ဆိုလျှင်ပထမ တစ်နာရီ၌ သွေးအ နယ်ထိုင်နှုန်းသည် ၁၅ မီလီမီတာ မကျော်ရပါ။ ခန္ဓာကိုယ် တွင်း အပျက်အစီးများပါက တီဘီရောဂါ ဖြစ်နေပါက ပထမတစ်နာရီအတွင်း မီလီမီတာ ၈၀ - ၁၀၀ အထိ ကျ ဆင်းသွားတတ်ပါသည်။ ရောဂါသက်သာပြီဆိုက ယခင် ၈၀ ယခု ၆၀, ၅၀ ဖြစ်လာလျှင် ကောင်းသောလက္ခဏာ ဖြစ်သည်။
- ဓာတ်မှန်ပြန်ရိုက်ပြီး စစ်ဆေးခြင်း အထူးပညာရှင်များသာ အတိအကျ ပြောနိုင်သောငွေကုန် ကြေးကျ များသည့်နည်းဖြစ်၏။

ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့ အကြံပြုချက်

ဆေးဝါးများဖြင့် ကုသခြင်း

တီဘီရောဂါ ကုသရေး၌မူ ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေး အဖွဲ့ကြီးသည် ရှေးယခင်က သုံးနေသောဆေးများအပြင် နောက်ဆုံးပေါ် ဆေးများကိုပါသုံးရန် တိုက်တွန်းနှိုးဆော်ထားလေသည်။ ယင်းဆေးများနှင့် သုံးပုံသုံးနည်းမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပေသည်။

စဉ်	ဆေးအမည်	အတိုကောက်	နေ့စဉ် စားသုံးမှုနှုန်း	ရက်ခြား စားသုံးမှုနှုန်း
၁။	အိုင်ဆိုဆီဒ် (Isoniazid)	H	၃၀၀ မီလီဂရမ်	၅၅၀
၂။	ရိုင်ဖမ်ပစ်စင် (Rifampicin)	R	၆၀၀ မီလီဂရမ်	၆၀၀
၃။	ပိုင်ရာဇီနမိုက် (Pyrazinamide)	Z	၂၀၀၀ မီလီဂရမ်	၂၅၀၀
၄။	အီသမ်ဗျူတော (Ethambutol)	E	၁၂၀၀ မီလီဂရမ်	၂၀၀၀
၅။	စထရက်ပတိုမိုင်းစင် (Streptomycin)	S	၁၀၀၀ မီလီဂရမ်	၁၀၀၀
၆။	သိုင်ယိုအစီတာဇုန်း (Thioacetazone)	T	၁၅၀	

အထက်ပါဆေးများက ညွှန်ကြားသလို တွဲဘက်သုံးစွဲပါ က
 ခြောက်လနှင့် တီဘီရောဂါ ပျောက်နိုင်သည်ကို သိရပါသည်။ ယ
 ခင်က သုံးစွဲသကဲ့သို့ အိုင်ဆီနစ်နှင့် စထရက်ပတိုမိုင်ဆင်တို့ကို
 သုံးစွဲပါက အနည်းဆုံး တစ်နှစ်ခွဲခန့် သုံးစွဲမှ ရောဂါပျောက်ပေ
 သည်။

ခြောက်လနှင့် ပျောက်ကင်းရန် ညွှန်ကြားချက်မှာအောက်ပါ
 အတိုင်းဖြစ်သည်။

ပထမနှစ်လ $R + H + Z$

သို့မဟုတ် $E + R + H + Z$

ဒုတိယလေးလ $R + H$

ရှစ်လနှင့် ပျောက်ရန်အတွက်မူ ဤသို့စားသုံးရ၏။

ပထမ(၂)-လ $S + R + H + Z$

ဒုတိယ(၆)-လ $T + H$

သို့မဟုတ်

ပထမ(၂)-လ $S + R + H + Z$

ဒုတိယ(၂)-လ $R + H$

တတိယ(၄)-လ H

ဤသို့ ဆေးကောင်းများကို ပူးတွဲစားသုံးပါက တီဘီရောဂါ
 မှာ အမြန်ပျောက်ကင်းနိုင်ကြောင်း ပျောက်ကင်းနှုန်းမှာလည်း ယ
 ခင်ကုသနည်းများထက် ပိုကောင်းကြောင်း လေ့လာတွေ့ရှိကြရ
 သည်။ ဖိလစ်ပိုင်နိုင်ငံ၌ လေ့လာရာတွင် ပထမဆေး (၄) မျိုး ကိုနေ့
 စဉ် ၃-လ မျှပေး၍ နောက်ပိုင်းတွင်ဆေး ၂-မျိုး (နှင့်) ကို သာပေး
 ရာ ၄-လ အကြာတွင် တီဘီရောဂါမှာ ဓာတ်မှန်အရော့၊ စမ်း
 သပ်မှုအရပါ ပျောက်ကင်းကြောင်း သိရှိရပေသည်။

ကျန်းမာရေး ဝန်ထမ်းများအနေနှင့် တီဘီရောဂါသည် များကိုကုသရာတွင် ဆေးကို တစ်ယောက်တစ်မျိုး ပေးချင်သလို မပေးကြဘဲ သတ်မှတ်ထားသည့် ဆေးအတိုင်းအတာကို သတ်မှတ်ထားသည့် အချိန်အပိုင်းအခြားအတွင်း ထိထိရောက်ရောက် ပေးရန်လိုပါသည်။ လူနာအနေဖြင့် ဆေးတန်ဘိုးကြီးသဖြင့် ဆေးမဝယ်နိုင်ခြင်း မဖြစ်ရအောင် စနစ်တကျ ရွေးချယ်ပေးသင့်သည်။ ဆေးကိုအလွယ်တကူဝယ်ယူနိုင်အောင် ပံ့ပိုးပေးသင့်၏။ ကျန်းမာရေးပညာပေးခြင်း လုပ်ငန်းများကိုလည်း ထိထိရောက်ရောက်လုပ်သင့်၏။

STREPTOMYCIN ထိုးဆေးကြောင့် ရော့ဖြစ်တတ်သည်။ အပ်မနွတ်မီ လူမမာအသက်ပါသွားနိုင်သည်။ သို့ကြောင့် ယခင်အကြိမ်ကြိမ် ဆေးထိုးနေကျ ဖြစ်ပါသည်ဆိုသည့်တိုင် ဖြေဆေး SOLUCO RTEF စသည်တို့ကို အသင့်ရှိမှ ထိုးဆေးကို ထိုးပေးပါ။

တီဘီရောဂါကုထုံး

- International Union Against TB and Chest Diseases
 နိုင်ငံတကာအသင်းကြီး၏ အကြံပြုချက်
- | | |
|-------------|-------------|
| Rifampicin | |
| Isoniazid | ၃ မျိုး ၂ လ |
| Pyrazinmide | |
| | ပြီးလျှင် |
| Rifampicin | |
| Isoniazid | ၂ မျိုး ၄ လ |
| စုစုပေါင်း: | ၆ လ |

- Clinical update

Some possible treatment regimens	
Regimen 1: 2 months ethambutol, isoniazid, rifampicin, pyrazinamide followed by 4 months rifampicin and isoniazid.	
Advantages	Disadvantages
<ul style="list-style-type: none"> • Short • No thiacetazone • No injections • Combined tablets (rifampicin and isoniazid) • Hospital/clinic treatment not essential • Patient more likely to complete treatment 	<ul style="list-style-type: none"> • More expensive drugs
Regimen 2: 2 months ethambutol, isoniazid, rifampicin, pyrazinamide followed by 6 months ethambutol and isoniazid.	
Advantages	Disadvantages
<ul style="list-style-type: none"> • Shorter • No thiacetazone • No injections • Hospital/clinic treatment not essential 	<ul style="list-style-type: none"> • Continuation phase may be inadequate and does not use combined tablet

Regimen 3: 2 months ethambutol, isoniazid, rifampicin, pyrazinamide followed by 2 months ethambutol and isoniazid, then 4 months isoniazid.	
Advantages	Disadvantages
<ul style="list-style-type: none"> • Shorter • No thiacetazone • No injections • Hospital/clinic treatment not essential • Useful where drugs in short supply 	<ul style="list-style-type: none"> • Continuation phase may be inadequate and does not use combined tablet
Regimen 4: 2 months streptomycin, thiacetazone, isoniazid, rifampicin, pyrazinamide followed by 6 months thiacetazone and isoniazid.	
Advantages	Disadvantages
<ul style="list-style-type: none"> • Shorter • Combined tablets (Thiazina) 	<ul style="list-style-type: none"> • Thiacetazone toxicity • Injections required
Regimen 5: 2 months streptomycin, thiacetazone, isoniazid, followed by 10 months thiacetazone and isoniazid.	
Advantages	Disadvantages
<ul style="list-style-type: none"> • Less expensive drugs • Combined tablets (Thiazone) 	<ul style="list-style-type: none"> • Long • Thiacetazone toxicity • Injections required

issue 18/AIDS action 7

နိုင်ငံတကာမှပညာရှင်များလက်ခံသုံးစွဲနေသောတီဘီရောဂါကုထုံးအမျိုးမျိုး

**အမျိုးသမီးလိင်အင်္ဂါများတွင်
ဖြစ်ပွားသောတီဘီရောဂါ**

ဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံများတွင် အမျိုးသမီးလိင်အင်္ဂါများ၌ ဖြစ်ပွားသော တီဘီရောဂါသည် ကြီးမားသော ပြဿနာတစ်ခုဖြစ်၏။ တီဘီရောဂါလက္ခဏာကို မတွေ့ရှိဘဲ၊ အသားစကိုယူပြီး မှန်ဘီလူးဖြင့် ကြည့်မှသာ ရောဂါကိုတွေ့ရှိရသည်။

ဗဟိုအမျိုးသမီးဆေးရုံကြီးတွင် တက်ရောက် ကုသခဲ့ကြသောလိင်အင်္ဂါလမ်းကြောင်း၌ တီဘီဖြစ်ပွားသူ ၈၀၃ နာရီများ အနေဖြင့် အောက်ပါလက္ခဏာများနှင့် လာရောက်ကြသည်။

- (၁) ရာသီမပေါ်တော့ခြင်း၊
- (၂) သားသမီးမရခြင်း
- (၃) သားအိမ်မှပုံမှန်မဟုတ်ဘဲ သွေးဆင်းခြင်း၊
- (၄) ဥပြွန်နှင့်ဥအိမ်တို့တွင် အစိုင်အခဲဖြစ်နေခြင်း။
- (၅) ဥအိမ်တွင် cyst ခေါ် အလုံးဖြစ်ခြင်း
- (၆) သားအိမ်ခေါင်းတိုက်စားခြင်း။
- (၇) မိန်းမကိုယ်တွင် အနာဖြစ်ခြင်းတို့ဖြစ်ကြသည်။
- (၈) ဆီးအိမ်နှင့် သားအိမ်နံရံတို့ဆက်စပ်ကာ လမ်းကြောင်းဖြစ်ခြင်း။

တီဘီပိုးကြောင့် သားအိမ်နံရံရောင်ရမ်းပါက လူနာနေဖြင့် သားသမီးမရခြင်း၊ သွေးမပေါ်ခြင်း၊ ရာသီမမှန်ပဲနည်းခြင်း၊ များခြင်း၊ ပုံမှန်မဟုတ်ဘဲ သွေးဆင်းခြင်း၊ ဗိုက်နာခြင်း၊ ဝမ်းဗိုက်အတွင်းလုံးဖြစ်ပြီး ဆေးရုံသို့ ရောက် လာတတ်ပါသည်။

အမျိုးသမီး လိင်အင်္ဂါလမ်းကြောင်းတွင် တီဘီရောဂါဖြစ်ပွားပါက အများဆုံးဖြစ်တတ်သည့် နေရာမှာ ဥပြွန်နှင့်သားအိမ်နံရံ

တို့ဖြစ်ကြသည်။ လူနာ ၉၀% မှာ ဥပြွန်တွင်ဖြစ်နေတတ်၏။ သား
အိမ်နံရံသည် တီဘီပိုးကြောင့် ရောင်ရမ်းခဲ့ပါက၊ ဥပြွန်များတွင်
တီဘီပိုးရောက်ရှိပြီး ဖြစ်ကြောင်းတွေ့ရ၏။

မိန်းမကိုယ် (Vagina and Vulva) တွင် တီဘီပိုးကြောင့်
ရောဂါဖြစ်ပါက အနာများအဖြစ် တွေ့ရ၏။ ယင်းတို့မှာ နာကျင်
မှုခံစားရပြီး၊ သွေးဆင်းတတ်၏။ အနာ၏နှုတ်ခမ်းသားမှာ တိမ်ပြီး
အနည်းငယ်ချိုင့်ဝင်နေတတ်ပါသည်။ တစ်ခါတရံ မိန်းမကိုယ်၌
ဖြစ်သော တီဘီအနာများကို ကင်ဆာရောဂါနှင့် မှားတတ်ကြ
သည်။

သားအိမ်ခေါင်းတွင် တီဘီဖြစ်ပါက အနီရောင်အလုံးငယ်
ကလေးများ အဖြစ်တွေ့ရသည်။ ထိုအလုံးငယ်ကလေးများကို ထိ
ခိုက်မိပါက၊ သွေးထွက်တတ်သည်။ ပိုမဆက်ဆံပြီးလျှင်လည်း သွေး
ဆင်းတတ်၏။

သားအိမ် (Uterus) တွင် တီဘီဖြစ်ပါက၊ ပုံမှန်မျက်စိဖြင့်
မတွေ့နိုင်ပါ။ သားအိမ်ကိုခြစ်ပြီး၊ အသားစကို မှန်ဘီလူးဖြင့်ကြည့်
မှသာ၊ တီဘီအနာများကို တွေ့နိုင်ပါသည်။ တီဘီကြောင့် ထွက်
လာသောအရည်များ၊ ပြည်များကြောင့် သားအိမ်ပေါက်မှာ ပိတ်
သွားခြင်း၊ ဘေးပတ်ဝန်းကျင်နှင့် သားအိမ်နံရံကပ်နေခြင်းတို့ ဖြစ်
ပွားတတ်သည်။

တီဘီပိုးကြောင့် ဥပြွန် (Fallopian tube) များရောင်ရမ်း
တတ်ပါသည်။ တစ်ခါတစ်ရံ သွေးမှတစ်ဆင့်တီဘီပိုး ဝင်ရောက်လာ
တတ်သည်။ တစ်ခါတစ်ရံတော့ အူ (သို့မဟုတ်) ဝမ်းတွင်းမြွေမှ တီ
ဘီပိုးဝင်ရောက်လာပြီး၊ ဥပြွန်နံရံတွင် တီဘီကြောင့် Tubercle များ
ဖြစ်ပြီး အနီးအနားရှိတစ်စူးများကို ကပ်နေတော့၏။ ဥပြွန်နံရံ
ရောင်ရမ်းပြီး ဥပြွန်ပေါက် ပိတ်သွားတတ်ပါသည်။ ထိုသို့ ဥပြွန်

ပေါက်ပိတ်ခြင်းကြောင့် ပုံမှန်မဟုတ်ဘဲ၊ ပဋိသန္ဓေတည်ခြင်းများ ဖြစ်တော့၏။

ဥပြွန်မှတစ်ဆင့် ဥအိမ်များ (Ovaries) တွင် တီဘီဖြစ်တတ် ၏။ ဥအိမ်တွင် Tubercle များ ဖြစ်လာပြီး၊ ဥအိမ်အကာများ (Capsule) များ ထူလာတတ်ပါသည်။ လူနာမှာ ကလေးမရသဖြင့် ဆေးရုံ သို့ ရောက်ရှိလာတတ်သည်။ လူနာ ၄၀% မှာ ရာသီမှန်မှန်မဆင်း တော့ချေ။ ပထမတွင် ရာသီများခြင်း၊ ပုံမှန်မလာခြင်း ဖြစ်တတ်ပြီး နောက်ဆုံးတွင် သားအိမ်နံရံများ ပျက်စီးသဖြင့် ရာသီမပေါ်တော့ ချေ။ အချို့မှာ ဝမ်းဗိုက်အောက်ပိုင်းများ နာကျင်ကြ၏။ ထိုသို့ ဗိုက်နာလာပါက၊ ဖိုမဆက်ဆံသောအချိန် လှုပ်ရှားမှုများသော အချိန်နှင့် ရာသီလာသောအချိန်တွင် နာတတ်ကြ၏။ အချို့တွင်တီဘီ ရောဂါ လက္ခဏာများဖြစ်သော အစားအသောက်ပျက်ခြင်း၊ ကိုယ် အလေးချိန်ကျခြင်း၊ အဖျားငွေ့ငွေ့ရှိခြင်း၊ ဗိုက်အောက်ပိုင်းနာခြင်း နှင့် တစ်ကိုယ်လုံး မလှုပ်ချင်မကိုင်ချင် ဖြစ်လာကြ၏။ အချို့လူ နာများတွင် ဆီးအိမ်နှင့်သားအိမ်နံရံ မိန်းမကိုယ်တို့ လမ်းကြောင်း ဆက်သွားပြီး ဆီးများ၊ မိန်းမကိုယ်မှ ထွက်လာတတ်၏။

ထို့ကြောင့် လူနာများက စမ်းသပ်စစ်ဆေးရာတွင် ယခင် က အဆုတ်တီဘီရှိမရှိ၊ လည်းပင်းရှိ လင့်ခ်အကြိတ်များရှိမရှိ သေချာ စွာမေးမြန်းရ၏။ အဆုတ်ကိုသေချာစွာ စမ်းသပ်ရ၏။ ဝမ်းဗိုက်ကို စမ်းသပ်ကြည့်ရာတွင် ဂျူနယ်သကဲ့သို့ စမ်းသပ်မိတတ်ကြ၏။ တစ်ခါတရံ ရေရှိကြောင်း စမ်းသပ်တွေ့ရှိရ၏။ အချို့တွင်မူ အလုံး ကိုဗိုက်တွင်စမ်းမိကြ၏ အချို့မှာမူ မိန်းမကိုယ်တွင် အနာများ၊ သားအိမ်ခေါင်းတွင် အနာများဖြစ်နေသည်ကို တွေ့ရ၏။ သွေးနီဥ အနည်ထိုင်နှုန်း တိုင်းတာခြင်း (ESR) မှာ မြင်နေတတ်၏။ အ ခေါက်မှန်ရှိကြည့်ပါက၊ အချို့တွင် တီဘီရောဂါလက္ခဏာ များ တွေ့နိုင်ပါသည်။ အချို့လူနာ များတွင် သားအိမ်ခြစ်ယူပြီး အ

သားစကိုစစ်ဆေးခြင်း၊ တီဘီပိုးကို ရှာဖွေခြင်းမှသာ တီဘီဖြစ်နေကြောင်းသိရ၏။ သားအိမ်ခြစ်ခြင်းကို ရာသီမလာမီ ရက်များစွာ ကြိုတင်လုပ်ခြင်းဖြင့် အကောင်းဆုံးအဖြေကို ရရှိနိုင်ပါသည်။ တီဘီပိုးကို Ziehl - Neelsen stain ဖြင့် ကြည့်နိုင်၏။ တီဘီပိုးကို Lowerstein Jensen medium တွင် မွေးမြူနိုင်ပါသည်။

အချို့ရောဂါရှင်များကို သားအိမ်နှင့်ဥပြွန်တို့ကို ဆေးဓါတ်မှန်ရိုက်ခြင်း Hysterosalpingography၊ မှန်ဘီလူးဖြင့်ကြည့်ခြင်း Laparoscopy တို့ဖြင့် စမ်းသပ်ကာ၊ တီဘီလက္ခဏာကို ရှာဖွေနိုင်ပါသည်။ တစ်ချို့တွင် Ultrasound ထိုက်ခြင်းဖြင့် သိနိုင်ပါသည်။ တစ်ချို့လူနာများတွင် ဗိုက်ခွဲခြင်း (Laparotomy) ပြုလုပ်ပြီးမှ အသားစကို စစ်ဆေးခြင်းဖြင့် သိရှိနိုင်ပါသည်။

တီဘီဖြစ်ပွားကြောင်း သိရသည်နှင့် တီဘီဆေးအတွဲများကို ထိရောက်စွာပေးရ၏။ ယခုလက်ရှိသုံးနေသော တီဘီဆေး အတွဲများဖြစ်သော Streptomycin Rifampicin Isoniazid တို့ပေးနိုင်သည်။ သို့မဟုတ်ပါက Rifampicin Isoniazid နှင့် Ethambutol ကို လည်းသုံးနိုင်ပါသည်။

တီဘီကြောင့် လူနာမှာနာကျင်မှု အကြီးအကျယ်ခံစားနေရခြင်း၊ ရာသီဆင်းရာတွင် အများကြီးဆင်းခြင်း၊ ဝမ်းဗိုက်တွင် အလုံးအခဲဖြစ်နေပါက၊ ခွဲစိတ်ကုသမှု လိုအပ်ပါသည်။ သားအိမ်ထုပ်ပြစ်ခြင်း၊ ဥပြွန်နှင့်ဥအိမ်းများ ထုပ်ပြစ်ပြီးနောက်၊ တီဘီဆေးကို ဆက်လက်ပေးနေရမည်။

တီဘီရောဂါသည် မိန်းမလိင်အင်္ဂါ လမ်းကြောင်းတွင် ရောဂါလက္ခဏာ အမျိုးမျိုးပြပြီး ဝင်ရောက်လာတတ်၏။ ထို့ကြောင့် ဆေးပညာရှင်များအနေဖြင့် သတိအမြဲထားပြီး၊ ရောဂါကို ရှာဖွေကြရပါမည်။

ကလေးသူငယ်များတွင် တွေ့ရသော တီဘီရောဂါ

တီဘီရောဂါသည် မြန်မာနိုင်ငံရှိ ကလေးသူငယ်များတွင် အတွေ့ရများသော ရောဂါတစ်ခုဖြစ်သည်။ ရန်ကုန်ဆေးရုံကြီးမှ ရရှိသော စာရင်းများအရ ၁၉၈၈ ဇန်နဝါရီမှ ၁၉၉၀ ဇွန်လထိ တက်ရောက်ခဲ့သော လူနာစုစုပေါင်း ၄၈၀၄၉ ယောက်အနက် တီဘီရောဂါရှင် ၂၂၁၇ ယောက် ရှိ၏။ ဆေးရုံတက်လူနာ စုစုပေါင်း၏ ၄.၆% မှာ တီဘီရောဂါရှင်များဖြစ်ကြ၏။ တီဘီကြောင့် သေဆုံးနှုန်းမှာ ၁၃.၂% ရှိ၏။

ကလေးလူနာများတွင် တွေ့ရသော တီဘီရောဂါကို လေ့လာကြည့်လျှင် အောက်ပါအတိုင်း တွေ့ရ၏။

- ၁။ Primary Complex မူလပထမ တီဘီရောဂါ
- ၂။ Tuberculous Meningitis တီဘီကြောင့်ဖြစ်ပွားရသော ဦးနှောက်အမြှေးရောင်ရောဂါ
- ၃။ Tuberculous Pneumonia တီဘီကြောင့် အဆုတ်ခဲခြင်း (ညှူမိုးနီးယား)
- ၄။ Abdominal TB ဝမ်းဗိုက်တီဘီရောဂါ
- ၅။ TB lymphadenitis တီဘီကြောင့်လည်ပင်း၊ ဂျှင်းနှင့်ပေါင်ခြံရှိ လှင့်ခံအကြိတ်များ ရောင်ရမ်းခြင်း။
- ၆။ Bone and Joint TB အရိုးအဆစ်တီဘီရောဂါ
- ၇။ Miliary TB ခန္ဓာကိုယ်တစ်ခုလုံး တီဘီပျံ့နှံ့ခြင်း
- ၈။ other TB အခြားတီဘီများ (အဆုတ်၌ပြည်တည်ခြင်း၊ အရေ၊ ကြောင့် နှလုံး အကာရောင်ခြင်း၊ လိင်သင်္ဂါတွင် တီဘီဖြစ်ပွားခြင်း)

Pulmonary Tuberculosis မူလပထမတီဘီရောဂါ

ဤမူလပထမ တီဘီရောဂါသည် ကလေးသူငယ်များတွင် ဖြစ်ပွားလေ့ရှိသည်။ တီဘီပိုးသည် အသက်ရှူလမ်းကြောင်းမှ တဆင့် ကိုယ်ခန္ဓာတွင်းသို့ ဝင်ရောက်လာသည်။ ပထမတွင်သေးငယ်သော အစိုင်အခဲအနေဖြင့် တည်ရှိပြီး၊ အဆုတ်အညှာရှိ အကြိတ်များရောင်ရမ်းခြင်းပါ ပူးတွဲလာပြီး မူလတီဘီလက္ခဏာများ ဖြစ်ပေါ်လာသည်။

အများစုမှာ ရောဂါလက္ခဏာကို ပြုလေ့မရှိချေ။ ရောဂါဖြစ်ပွားသူကို ဓာတ်မှန်ရိုက်ပြီးကြည့်မှ သာတွေ့နိုင်သည်။ အပြင်းဖျားခြင်းလည်းမရှိချေ။ မသိမသာအဖျားသွေးဝင်ပြီး၊ ညနေဖက်တွင် ကိုယ်အပူချိန် တက်တတ်သည်။ ထိုသို့ဖြစ်နေသည်မှ ၂ ပတ်မှ ၃ ပတ်ထိ ကြာတတ်သည်။ အစားအသောက် ပျက်လာသည်။ ကိုယ်အလေးချိန်ကျသည်။ လူနာမှာနုံးရွှေသွားပြီး၊ မလှုပ်ချင်၊ မကိုင်ချင်ဖြစ်လာသည်။ ကိုယ်ခံအားပေါ်တွင် မူတည်၍ သူ့အလိုလို ရောဂါပျောက်ကင်း သွားနိုင်ပါသည်။ ရန်ကုန်ကလေးဆေးရုံကြီးတွင် ၁၉၈၈ ဇန်နဝါရီလမှ ၁၉၉၀ ဇွန်လထိ မူလတီဘီရောဂါဖြင့် တက်ရောက်ခဲ့သောရောဂါသည် ၁၃၈၄ ယောက်တွင် ၃၃၂ ယောက် ၌ အာဟာရဓာတ်ချို့တဲ့သည့်ရောဂါများ (Marasmus, Kwashiorkor, Marasmic Kwashiorkor) များနှင့်ပူးတွဲဖြစ်ပွားကာ၊ သေဆုံးသူ ၁၈၈ ယောက်ရှိခဲ့ပါသည်။

Progressive Primary Tuberculosis and Bronchopneumonia

မူလတီဘီမှ ပျံ့နှံ့သွားခြင်းနှင့် တီဘီအဆုတ်ရောင်ခြင်း

ကိုယ်ခံအားနည်းသော ကလေးငယ်များတွင်၊ ရောဂါပိုးဝင် ရောက်လာမှုများသောအခါ၊ မူလတီဘီမှ ဆက်လက်ပျံ့နှံ့သွားရာ၊ တီဘီကြောင့်အဆုတ်တွင် ညှို့မှိုးနီးယားဖြစ်ခြင်း (အဆုတ်ခဲခြင်း) ဖြစ်တတ်သည်။ ထိုကလေးငယ်များသည် အပြင်းဖျားတတ်သည်။ ချောင်းဆိုးပြီး အသက်ရှူ ခက်ခဲခြင်းများဖြစ်ပွား ကာအခြေအနေ တစ်ဖြည်းဖြည်းဆိုးလာသည်။ အဆုတ်ကို နားကြပ်ဖြင့်ထောက် ကြည့်ကာ အချွဲသံများကြားရသည်။ ရန်ကုန် ကလေးဆေးရုံကြီး၌ ၁၉၈၈ ဇန်နဝါရီမှ ၁၉၉၀ ဇွန်လထိ တက်ရောက်ခဲ့သော လူနာ ၁၂၀ ၌ တီဘီကြောင့် အဆုတ်ခဲခြင်းဖြစ်ပွားပြီး၊ ၂၉ ယောက် သေဆုံးခဲ့ပါသည်။

Pleural effusion အဆုတ်ထဲ ရေဝင်ခြင်း

တီဘီကြောင့်အဆုတ်နှင့် အဆုတ်ကို ဖုံးအုပ်ထားသော အ ကာအကြားတွင် ရေဝင်ခြင်း ဖြစ်တတ်၏။ အရွယ်မရွေးဖြစ်နိုင် ၏။ အဆုတ်တခြမ်းတွင်သာ ဖြစ်တတ်၏။ တီဘီရောဂါစတင်ဖြစ် ပွားပြီး ၂ လအတွင်း အဆုတ်ရေဝင်ခြင်း ဖြစ်ပွားတတ်ပါသည်။ လူနာသည်ချောင်းဆိုးခြင်း၊ ရင်ဘတ်အောင့်ခြင်းနှင့် အ ဖျားသွေးဝင်ခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်လာ၏။ Pleural Space ကြားတွင် ရေဝင်ပြီးနောက်၊ ရင်ဘတ်အောင့်ခြင်း မဖြစ်တော့ပါ။ ရေများလွန်း လျှင်လည်း အဆုတ်ထဲလေဝင်ခြင်းကို အနှောင့်အရှက်ဖြစ်၏။ ထို အခါ အသက်ရှူရာတွင် အခက်အခဲ ဖြစ်တော့သည်။

Obstructive Lesion of brachial tree တီဘီကြောင့်
လေရှူဖြန့် ပိတ်ဆို့ခြင်း

အချို့သော ကလေးလူနာများမှာ တီဘီကြောင့် လေရှူဖြန့် ပိတ်ဆို့ပြီး၊ အသက်ရှူရာတွင် အခက်ဒေခဲဖြစ်လာမှ ဆေးရုံရောက် လာကြ၏။ လေရှူဖြန့်ပိတ်ဝန်းကျင်ရှိ လှိုင်ခံအကြိတ်များ ကြီးလာ ကာ၊ အသက်ရှူလမ်းကြောင်း ပိတ်သွားခြင်းကြောင့်၊ ရင်ကျပ်ပန်း နာသမားများကဲ့သို့ အသက်ရှူမဝသလို ခံစားရသည်။ အသက်ရှူ သံတစ်ရွှီရွှီကို ဘေးကလူကကြားနေရသည်။ ထိုအချိန်တွင်၊ ဓာတ် မှန်ရိုက်ကြည့်ပါက၊ အဆုတ်၏ အစိတ်အပိုင်းအချို့မှာ ဝင်ပြီးသား လေများ ပြန်ထွက်ရန်ခက်ခဲခြင်းကြောင့်၊ မဲနေပြီး၊ ပုံမှန်ထက်ကြီး နေသည်ကို တွေ့နိုင်သည်။

လေရှူဖြန့်လုံးဝ ပိတ်သွားပါက၊ အဆုတ်အစိတ်အပိုင်း အ ချို့ရှုံ့သွားခြင်း collapse နှင့် အဆုတ်ခဲခြင်းတို့ကို တွေ့ရ၏။ ရင်ဘတ်ကို နားကြပ်နှင့် စမ်းကြည့်ပါက၊ အသက်ရှူသံတိုးသွား ခြင်း၊ လက်နှင့်ခေါက်ကြည့်လျှင် အသံတိုးခြင်းဖြစ်တတ်၏။ လူနာ ၏ရောဂါရှိသည့် ရင်ဘတ်တခြမ်းမှာ လှုပ်ရှားမှု လျော့ကျသွား ၏။

**Miliary (Disseminated) Tuberculosis တီဘီပိုးပျံ့နှံ့တိုက်ခတ်
တစ်ခုလုံးသို့ ပျံ့နှံ့ခြင်း။**

ကလေးငယ်များတွင် ရောဂါစဖြစ်ပြီး ၃ လမှ ၆ လအတွင်း တီဘီပိုးသည် ခန္ဓာကိုယ်တစ်ခုလုံးသို့ ပျံ့နှံ့တတ်သည်။ သွေးမှတစ်ဆင့်ပျံ့နှံ့နိုင်သည်။ ရောဂါလက္ခဏာမှာ- ရုတ်တရက်အဖျားကြီးခြင်း၊ အစားအသောက်ပျက်ခြင်း ဖြစ်တတ်သည်။ အလေးချိန်ကျသွားတတ်သည်။ စောစောပိုင်းတွင် အသက်ရှူအခက်အခဲ မရှိသော်လည်း၊ ရောဂါရင့်လာသောအခါ၊ မောပန်းခြင်း၊ ခြေလက်၊ ပြာနှမ်းခြင်း၊ နှုတ်ခမ်းပြာခြင်းဖြစ်လာ၏။ အသည်း၊ သရက်ရွက်နှင့် လင့်ခ်အကြိတ်များကြီးလာကာ၊ ရောဂါသည် ၃ ပုံ ၁ ပုံတွင် ဦးနောက်အမြှေးရောင်ခြင်းပါ ဖြစ်သွားတတ်သည်။

Tuberculous Lymphadenitis တီဘီကြောင့် လင့်ခ်အကြိတ်များရောင်ရမ်းခြင်း

ကလေးငယ်များတွင် တီဘီကြောင့် လင့်ခ်အကြိတ်များရောင်တတ်၏။ ကလေးဆေးရုံကြီးတွင် ၁၉၈၈ ဇန်နဝါရီမှ ၁၉၉၀ ဇွန်လထိ တက်ရောက်သောလူနာများ၏ ၂.၉% မှာ တီဘီကြောင့် အကြိတ်များ ရောင်နေကြ၏။ သွေးမှတစ်ဆင့် ပျံ့နှံ့ခြင်းဖြစ်၏။ အများဆုံးရောင်သော အကြိတ်များမှာ လည်ပင်း၊ ပေါင်ခြံနှင့် ဂျိုင်းကြားရှိ အကြိတ်များဖြစ်၏။ ပထမတွင် အကြိတ်ကလေးများမှာ တစ်လုံးစီ သီးခြားရှိနေ၏။ နာကျင်မှုမရှိပါ။ နောက်ပိုင်းတွင် အကြိတ်များပူးကပ်သွားပြီး၊ အပေါ်ယံအရေပြားနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ကို ကပ်နေတော့၏။ ဆေးမကုလျှင် နောက်ဆုံး၌ အကြိတ်များပေါက်သွားပြီး၊ ရေရှည်ကုရမည် အနာပေါက်များ ဖြစ်လာ၏။

တီဘီကြောင့် ဦးနှောက် အမြှေးရောင်ရမ်းခြင်း
Tuberculous Meningitis

ကလေးလူနာများတွင် တီဘီကြောင့် ဦးနှောက်အမြှေးရောင်ရမ်းခြင်းကို အတွေ့ရများ၏။ တီဘီပိုးဝင်ရောက်ပြီး ၆ လအတွင်း ဖြစ်ပွားတတ်၏။ သွေးမှတစ်ဆင့် ဦးနှောက်အမြှေးသို့ ရောက်ရှိသွား၏။ အခြားတီဘီများထက် ကြောက်မက်ဖွယ်ကောင်းပြီး၊ သေဆုံးနှုန်းမှာ ၃၂.၁% ရှိ၏။ အခြားတီဘီကြောင့် သေနှုန်းမှာ ၈.၆% သာရှိ၏။

တီဘီဦးနှောက်အမြှေးရောင်ခြင်းက အဆင့် ၃ ဆင့်ခွဲခြားနိုင်၏။

အဆင့် ၁။ ။ တစ်ပတ်အတွင်းလူနာမှာ အစားအသောက်ပျက်ခြင်း၊ အန်ခြင်း၊ ဝမ်းချုပ်ခြင်းဖြစ်တတ်၏။

အဆင့် ၂။ ။ အာရုံကြောများထိခိုက်သည့် လက္ခဏာများတွေ့ရ၏။ လူနာမှာမှိန်းနေတတ်သည်။ တစ်ခါတရံ စိတ်ရှုပ်ထွေးနေခြင်း၊ နေရာ၊ အချိန်၊ လူကိုမမှတ်မိခြင်း၊ စကားမပြောခြင်း၊ လက်တုန်ခြင်းများတွေ့ရ၏။

အဆင့် ၃။ ။ ကလေးလူနာများတွင် ဦးခေါင်းနောက်သို့လန်ခြင်း၊ ဇက်ကြောတင်းခြင်း၊ အသက်ရှူ မမှန်ခြင်း၊ ကိုယ်တစ်ခြမ်းသေခြင်း၊ သတိလစ်နေခြင်း၊ အာရုံကြောများ ချို့ယွင်းနေတတ်၏။ ကလေးငယ်များတွင် ငယ်ထိပ်များဖောင်းနေတတ်၏။ နောက်ဆုံးတွင်တက်ခြင်း၊ မျက်စိမမြင်ခြင်းတို့အထိ ဖြစ်တတ်၏။

အရိုးအဆစ်တီဘီရောဂါ (Tuberculosis of the Skeletal System)

ကလေးစုစုပေါင်း၏ ၄% မှာ အရိုးအဆစ်တွင် တီဘီရောဂါဖြစ်ပွားတတ်၏။ သွေးမှတစ်ဆင့် ပျံ့နှံ့ခြင်းဖြစ်၏။

အရိုးတီဘီရောဂါသည် ပထမဦးစွာ အရိုးထိပ်တွင်စတင်ဖြစ်ပေါ်နေပြီး၊ အနီးအနားထိ ထိုးဖောက်ဖျက်ဆီးကာ အရိုးမှတစ်ဆင့် အဆစ်သို့ပျံ့နှံ့သွားတတ်၏။ တီဘီရောဂါသည် ကျောရိုးတိုင်တွင် အဓိကဖြစ်ပွားတတ်၏။ တင်ပဆုံရိုး၊ ဒူးတို့တွင်လည်း ဖြစ်တတ်၏။ ခြေချောင်း လက်ချောင်းများတွင်လည်း ဖြစ်ပွားတတ်၏။

အရိုးတီဘီရောဂါသည် ကျောရိုးတွင်ဖြစ်ပွားပါက ကျောဖုကြီး Gibbous ကျန်ရစ်သည်။ ဘဝတစ်လျှောက်လုံး ကျောမအဖုကြီးကြောင့် အကြည့်ရဆိုးသည်။ လူနာမှာ နာကျင်မှုခံစားရသည်။ ညအခါပိုနာတတ်သည်။ အာရုံကြောများထိခိုက်ပြီး၊ ခြေလက်များ မလှုပ်ရှားနိုင်ခြင်းကို တွေ့ရ၏။

ဦးနှောက်တီဘီဖြစ်ပွားခြင်း Tuberculoma

တီဘီရောဂါသည် ဦးနှောက်၏ အစိတ်အပိုင်းတစ်ခု ဖြစ်သော Cerebellum တွင် ဖြစ်ပွားတတ်၏။ တီဘီပိုးများသည် အစိုင်အခဲအနေနှင့် ဦးနှောက်ထဲတွင်ရှိနေသည်။ အရွယ်အစားမှာ ၀.၅ စင်တီမီတာမှ ၁၀ စင်တီမီတာထိရှိ၏။ တီဘီဦးနှောက်အမြှေးရောင်ခြင်းနှင့်လည်း ပူတွဲတွေ့ရတတ်၏။ ဦးနှောက်ထဲ၌ ဖြစ်ပွားခြင်းကြောင့် လူနာမှာ ဦးနှောက်တွင်း ဖိအားများသည့်လက္ခဏာများ တွေ့ရတတ်၏။

**Tuberculous Erythema တီဘီကြောင့်အဆုတ်နှင့်
အဆုတ်အကာကြောင့် ပြည်များခြင်း။**

တီဘီကြောင့်အဆုတ်တွင် ဂလိုင်ခေါင်းများ ဖြစ်ပွားပြီး၊
၎င်းမှတစ်ဆင့် အဆုတ်အကာအတွင်းသို့ ပေါက်ထွက်ပြီး၊ ပြည်များ
ဝင်လာ၏။ ထိုပြည်များကို စမ်းသပ်ကြည့်လျှင် တီဘီပိုးကိုတွေ့ရ
၏။

အရေပြားတီဘီရောဂါ (Skin tuberculosis)

အရေပြားတီဘီရောဂါမှာ တီဘီပိုးနှင့် တိုက်ရိုက်ထိတွေ့
ရာမှလည်းကောင်း၊ သွေးနှင့်လင့်ခ်တို့မှ တစ်ဆင့်ပျံ့နှံ့လာတတ်
သည်။ အရေပြားပေါ်တွင် အရည်ကြည်ဖုကလေးများ၊ ပြည်ဖုက
လေးများထွက်လာ၏။ တစ်ခါတရံ ခြေထောက်တွင် နီညိုရောင်
အဖုကလေးများ ဖြစ်တတ်၏။

**ဝမ်းဗိုက်တွင်း၌ တီဘီဖြစ်ပွားခြင်း Tuberculosis
of the Abdominal cavity**

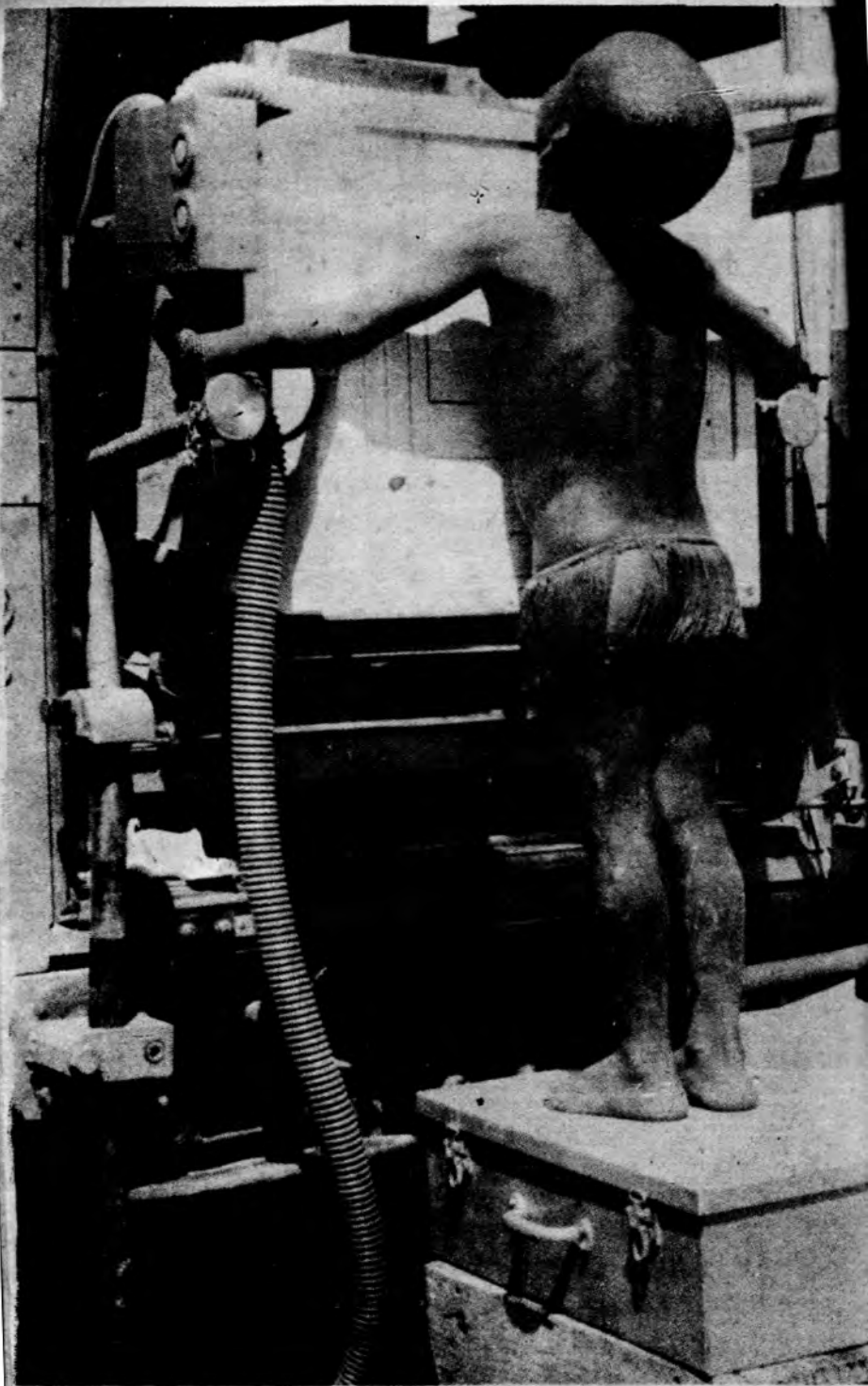
တီဘီပိုးသည် အစားလမ်းကြောင်းမှ တဆင့်ဝင်ရောက်လာပြီး ဗိုက်အောင့်ခြင်း၊ ရက်ကြာမြင့်စွာ ဝမ်းလျှောခြင်းတို့ဖြစ်တတ်၏။ တစ်ခါတရံလူနာမှာ ဝမ်းချုပ်ခြင်းနှင့် ဝမ်းလျှောခြင်း တလှည့်စီဖြစ်တတ်၏။ ကိုယ်အလေးချိန်လည်း ကျလာသည်။ ထို့နောက် ဝမ်းဗိုက်အတွင်းရှိ လင့်ခ်အဖုများသို့ သွေးမှတဆင့် ပျံ့နှံ့သွား၏။

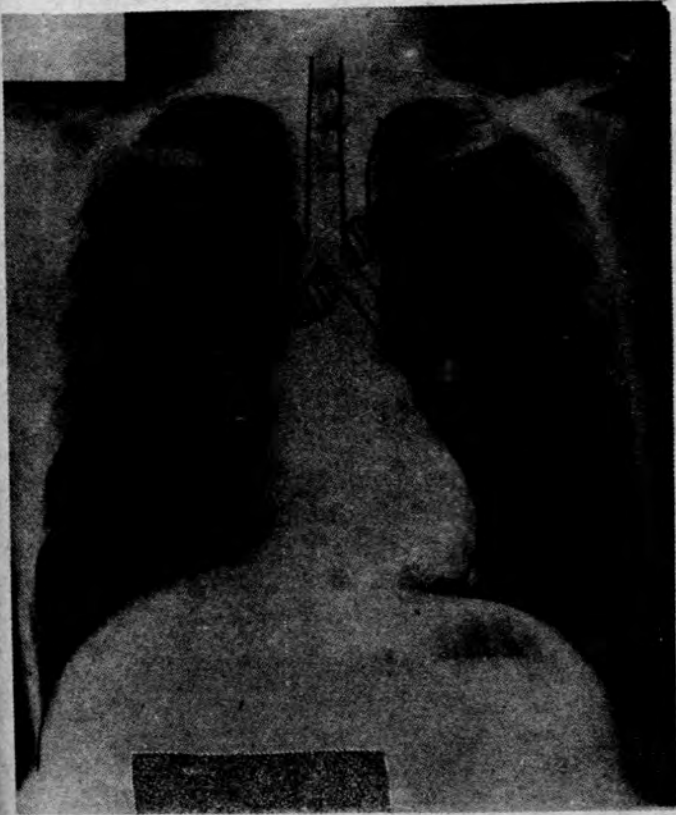
အခြားတီဘီရောဂါများ

ကလေးတီဘီကြောင့် အဆုတ်တွင် ဂလိုင်ခေါင်းများဖြစ်ပွားခြင်းမှာ တွေ့ရခဲ၏။ ထိုသို့ အပေါက်များဖြစ်လာပါက လူနာမှာ သွေးအန်တော့၏။ လေရှူပြန်ကိုဖုံးထားသော အမြွေးများတွင် အနာများဖြစ်ပွားရာမှ သွေးထွက်လာပြီး၊ သွေးအန်တော့၏။ အဆုတ်သွေးကြောကြီးများ ပျက်စီးသွားလျှင်မူ သွေးဒလဟောအန်တော့၏။

ကလေးတီဘီကြောင့် နှလုံးကိုဖုံးထားသော အကာရောင် ဖာမ်၏။ အဆုတ်အညှာရှိ လင့်ခ်အကြိတ်များပေါက်ကွဲကာ၊ နှလုံးနှင့် နှလုံးအကာကြား ဝင်ရောက်လာခြင်းကြောင့်ဖြစ်၏။ သွေးမှတဆင့် ရောက်လာတတ်၏။ အသက်ကြီးသော ကလေးများတွင် အများဆုံးတွေ့ရ၏။

ကလေးတီဘီသည် ကျောက်ကပ်နှင့် လိင်အင်္ဂါများတွင်လည်း ဖြစ်ပွားနိုင်၏။ ခန္ဓာကိုယ်တစ်ခုလုံးတွင် တီဘီရောဂါသည် နေရာမရွေးဖြစ်ပွားနိုင်၏။





ကလေးများ၏အဆုတ်
လည်ပင်း၌ အကျိတ်အခဲတွေ ဖြစ်ပေါ်လာတတ်သလို အဆုတ်အတွင်း၌
အကျိတ်အခဲတွေ ဖြစ်ပေါ်နေလေ့ရှိသည်။



အဆုတ်ထဲ၌ ကြီးထွားနေသော အကျိတ်အခဲများ
ဤရောဂါမျိုးကို ကလေးများတွင် အများဆုံး တွေ့ကြုံရတတ်ပါသည်။

တီဘီရောဂါနှင့် ခွဲစိပ်ကုသမှုပညာ

တီဘီရောဂါအတွက် အဓိကကုထုံးမှာ တီဘီဆေးခြင်း ကုသပေးခြင်းဖြစ်ပါသည်။ သို့သော် တီဘီဟုတ်မဟုတ် သိရှိရန်နှင့် တီဘီရောဂါ နောက်ဆက်တွဲများကုသရာတွင် ခွဲစိပ်ကုသမှုသည် လိုအပ်ပါသည်။

ခွဲစိပ်ကုသခဲ့ရသော တီဘီရောဂါအမျိုးမျိုးရှိခဲ့ပါသည်။

- (၁) လည်ပင်းရှိ လင့်ခ်အကြိတ်ကြီးခြင်း
- (၂) ဆီးလမ်းကြောင်းနှင့် လိင်အင်္ဂါတို့တွင် တီဘီဖြစ်ပွားခြင်း
- (၃) အဆုတ်တီဘီအချို့နှင့်
- (၄) အစာလမ်းကြောင်းတီဘီတို့ဖြစ်၏။

(၁) လည်ပင်းရှိလင့်ခ်အကြိတ်များကြီးခြင်း။

ကျွန်တော်တို့နိုင်ငံတွင် တီဘီကြောင့် လင့်ခ်အကြိတ်များကြီးလာခြင်းကို အများအပြားတွေ့နိုင်ပါသည်။ အများဆုံးတွေ့ရသည်မှာ လည်ပင်းရှိအကြိတ်များဖြစ်ပြီး၊ တစ်ခါတရံ ဂျိုင်းနှင့်ဝမ်းဗိုက်တွင်းရှိ လင့်ခ်အကြိတ်များ ကြီးလာသည်ကိုတွေ့ရ၏။ ပါးစပ်ထဲမှ တီဘီပိုးသည် လင့်ခ်လမ်းကြောင်းမှတစ်ဆင့် လည်ပင်းရှိ လင့်ခ်ဖုများဆီသို့ရောက်လာ၏။ တစ်ခါတရံ သွေးမှတစ်ဆင့် ရောက်လာတတ်သည်။ အဆုတ်တီဘီနှင့် တွဲ လျှက်တွေ့ချင်တွေ့နိုင်၏။ အချို့တွင် အဆုတ်တီဘီမရှိဘဲ လင့်ခ်အကြိတ်ကြီးသာ သက်သက်တွေ့နိုင်ပါသည်။ လည်ပင်းရှိ လင့်ခ်အဖုကလေးများမှာ ရှေးဦးစွာ တီဘီ

ကြောင့်ကြီးလာပြီး စမ်းကြည့်လျှင် ခပ်မာမာအလုံးလေးများဖြစ်၏။
ကြာလာသော် ဆေးမကုသခဲ့လျှင် အဖုကလေးများပြင်ပသို့ ပေါက်
ကွဲထွက်လာပြီး ရေရှည်ကုသရမည့် အနာပေါက်များ ပြည်တည်နာ
များဖြစ်လာကြ၏။

လင့်ခ်အကြိတ်ကြီးခြင်းသည် တီဘီကြောင့် အများဆုံးဖြစ်
တတ်၏။ သို့သော် အချို့လူနာများတွင် လင့်ခ်အကြိတ်ကင်ဆာ
ဖြစ်ခြင်း၊ အခြားကင်ဆာများ ပျံ့နှံ့လာခြင်းကြောင့် အကြိတ်များ
ကြီးထွားလာတတ်သည်။ တီဘီနှင့် အခြားရောဂါများခွဲခြားနိုင်ရန်
တစ်စူးစယူ၍ မှန်ဘီလူးအောက်ကြည့်မှသာ ရောဂါအမှန်ကို သိနိုင်
ပါသည်။

(၂) ဆီးလမ်းကြောင်းနှင့် လိင်အင်္ဂါတို့တွင်ဖြစ်ပွားသော
တီဘီရောဂါ

ကျောက်ကပ်သည် တီဘီရောဂါ၊ စတင်ဖြစ်ပွားနိုင်သော နေ
ရာတစ်ခုဖြစ်၏။ ယင်းမှတစ်ဆင့် သွေးထဲသို့ ပျံ့နှံ့သွားပြီး ဆီးလမ်း
ကြောင်းနှင့် လိင်အင်္ဂါများတွင် ဖြစ်ပွားပြန်သည်။

၁၉၈၂-၁၉၉၁ အတွင်း ဆီးနှင့်လိင်အင်္ဂါတို့တွင် တီဘီဖြစ်
ခြင်းကြောင့် ခွဲစိတ်ကုသခဲ့ရသောလူနာ (၆၉) ယောက်ရှိခဲ့၏။
ကျောက်ကပ်နှင့် ဆီးပြွန်တွင်အများဆုံးဖြစ်ခဲ့၏။ ထို့ပြင်ဆီးအိမ်
ဆီးကြိတ်ဆီးပြွန်နှင့် အမျိုးသားလိင်အင်္ဂါဖြစ်သော Epididymis
တို့၌ဖြစ်ပွားတတ်၏။ လူနာမှာဆီးအိမ်နေရာမှ နာခြင်း၊ ဆီးပူခြင်း၊
ဆီးထဲ၌သွေးပါခြင်း၊ ဗိုက်တွင်အလုံးစမ်းလို့ရခြင်း၊ ဆီးကျင်ခြင်း၊
ဆီးပြွန်ထိပ်တွင်အနာဖြစ်ခြင်း၊ စသည်ဖြင့် အမျိုးမျိုးခံစားရတတ်
သည်။ ဆီးကိုယူ၍ တီဘီပိုးမွေးမြူခြင်း ဆီးလမ်းကြောင်းအောက်
ပိုင်းသို့ မှန်ဘီလူးဖြင့် လေ့လာကြည့်ရာမှ တီဘီဖြစ်နေကြောင်း
တွေ့ရ၏။

အဓိကကုသရမည်မှာ တီဘီဆေးပေးခြင်းဖြစ်သော်လည်း အချို့လူနာများမှာ တီဘီနှင့်ကျောက်တည်ခြင်း ပူးတွဲဖြစ်ပွားနေခြင်း ကျောက်ကပ်အလုပ်မလုပ်ဘဲ ပြည်တည်နေခြင်းတို့ တွေ့ရှိရသဖြင့် ခွဲစိတ်ကုသရခြင်းကို မလွဲမရှောင်သာ ပြုလုပ်ရတတ်၏။

(၃) အဆုတ်တီဘီ

အဆုတ်တီဘီကို အဓိကအားဖြင့် တီဘီဆေးများဖြင့် ကုသရ၏။ သို့သော် အဆုတ်တီဘီကြောင့် နောက်ဆက်တွဲဖြစ်ပွားသော အဆုတ်၌ ဂလိုင်းခေါင်းပေါက်များဖြစ်ပွားခြင်း၊ အဆုတ်ထဲ၌ ပြည်တည်ခြင်း၊ အဆုတ်အစိတ်အပိုင်းအချို့ ပျက်စီးနေခြင်းများ အတွက်ခွဲစိတ်မှုမှာ မလုပ်မဖြစ်လုပ်ရ၏။ ၁၉၇၄-၁၉၈၃ ထိရန်ကုန် ဆေးရုံကြီးရှိ ရင်ခေါင်းခွဲစိတ်ဆောင်၌ အဆုတ်တီဘီကြောင့် လူနာ (၂၂) ယောက် ခွဲစိတ်ခဲ့ရ၏။

(၄) ဝမ်းဗိုက်တီဘီ

တီဘီရောဂါပိုးသည် ဝမ်းတွင်းမြေ Peritoneum တစ်ခုလုံး သို့ပျံ့နှံ့သွားကာ Tuberculosis Peritoneum အနေနှင့်ဖြစ်ပေါ်တတ်၏။ အချို့တွင်မူ အစာလမ်းကြောင်းတစ်လျှောက် တီဘီအနာများ ဖြစ်ပေါ်တတ်သည်။

ဝမ်းဗိုက်တီဘီဖြစ်ပွားပါက လူနာမှာ ဗိုက်နာသောကြောင့် ၎င်း၊ ဝမ်းဗိုက်တွင် အလုံးပေါ်လာသောကြောင့်၎င်း၊ အူပိတ်ခြင်းကြောင့်၎င်း၊ ခွဲစိတ်ဆောင်သို့ ရောက်ရှိလာတတ်သည်။ အစားအသောက်ပျက်ခြင်း အလေးချိန်ကျခြင်း၊ အဖျားတက်ခြင်း၊ အန်ခြင်း၊ ဝမ်းချုပ်ခြင်း၊ ကြာရှည်စွာဝမ်းလျှောနေခြင်း၊ ဝမ်းချုပ်ခြင်းနှင့်ဝမ်းလျှောခြင်း၊ တစ်လှည့်စီ ဖြစ်ခြင်းတို့ကြောင့် ဆေးရုံရောက်လာကြ၏။ အများစုမှာ အဟာရဓာတ်ချို့တဲ့ခြင်း၊ သွေးအားနည်းခြင်းတို့

ကိုတွေ့ရ၏။ သွေးနီဥအနယ်ထိုင်နှုန်း (ESR) မှာ ဝမ်းဗိုက်တီဘီ
ရောဂါသည် ၈၀% တွင် တက်နေသည်ကိုတွေ့ရ၏။ သွေးနီဥအား
(Haemoglobin) မှာ (၉) ဂရမ် ရာခိုင်နှုန်းထက်နည်းသည်ကို လူ
နာစုစုပေါင်း၏ ၆၄% ခွဲတွေ့ရ၏။ သွေးဖြူဥစုစုပေါင်းနှင့် သွေးဖြူ
ဥမျိုးကွဲမှာ ပုံမှန်ရှိတတ်၏။ အစာလမ်းကြောင်းကို ဓာတ်မှန်ရိုက်
ကြည့်ပါက အချို့အူအစိတ်အပိုင်းများ ဖောင်းနေတတ်၏။ ဆေး
ဓာတ်မှန် (Ba meal) follow through ကို လူနာလေးယောက်
တွင်လုပ်ခဲ့၏။ အဆုတ်တီဘီနှင့်တွဲလျက် လူနာ ၁၂% သာတွေ့ခဲ့ရ
၏။

ဝမ်းဗိုက်တီဘီကြောင့် အရေးပေါ်ခွဲစိတ်ကုသမှုကို ရုတ်တ
ရက်ဗိုက်နာ၍ အူအတက်ပေါက်သည်နှင့်တူသော လူနာနှစ်ဦးနှင့်
အစာလမ်းကြောင်း သွေးထွက်သောလူနာ နှစ်ဦးတွင်လုပ်ခဲ့ရ၏။
ပုံမှန်ခွဲစိတ်ကုသမှုကို အူပိတ်သည်ဟုထင်ရသော လူနာများတွင်ပြု
လုပ်ခဲ့၏။

လူနာ ၆ ယောက်မှာ ရောဂါကိုဗိုက်ခွဲကာရှာဖွေရာမှ တီဘီဖြစ်
ကြောင်းသိခဲ့ရ၏။ တီဘီမသေချာလျှင် တီဘီဆေးမလေးသေးပါ။
တစ်စူးစကိုယူ၍ စမ်းသပ်ကြ၏။ အစာလမ်းကြောင်းတွင် တီဘီ
သည် (Ileo caecal region) ၌ အဖြစ်များ၏။ တစ်ခါတရံ အူမ
အူသိမ်ဖြစ်သော Duodenum နှင့် Jejunum တို့တွင်လည်းဖြစ်
တတ်၏။

လှူဒါန်းကြေးငွေများကို အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း
 လှူဒါန်းကြေးငွေများ ရောင်းရမ်းကြီးထွားခြင်းအတွက် ရောဂါ၏ပြင်
 ပလက္ခဏာကိုကြည့်၍ ရောဂါအမည် ဖော်ထုတ်ခြင်းနှင့် အသား
 စက်မှန်ဘီလူးဖြင့်ကြည့်ပြီး ရောဂါအမည်ဖော်ထုတ်ခြင်း

(Clinical Diagnosis and histological diagnosis of Lymphadenopathy)

ရောဂါအမည်	ရောဂါလက္ခဏာကိုကြည့်၍ ရှာဖွေခြင်း	အသားစက်မှန်ဘီလူးဖြင့် ကြည့်၍ ရှာဖွေခြင်း
၅၅၆	ခွဲသောရုံနားအရေအတွက်	ဂါသိသည့်လူနာအရေအတွက်
၁။ တီဘီရောဂါ (Tuberculosis)	၁၂၄	၁၄၄
၂။ လှူဒါန်းကြေးငွေဆီရောဂါ (Lymphoma)		
၃။ အခြားကင်ဆာများမှလှူဒါန်းကြေးငွေဆီရောဂါရှိပြန်နံ့လာခြင်း (Secondary metastasis)		၉
၄။ ရောဂါအတိအကျမသိရခြင်း (Non specific)		၅၂
	စုစုပေါင်း	၂၅၀

ဆီးနှင့်လိင်အင်္ဂါလမ်းကြောင်းတွင် တီဘီရောဂါတွေရှိရမှု

တီဘီရောဂါတွေ့ရသည့် ခန္ဓာကိုယ် အစိတ်အပိုင်း	လူနာအရေအတွက်
ကျောက်ကပ်နှင့် ဆီးဖြူ (Kidneys and Ureter)	၃၂
ဆီးအိတ် (Bladder)	၃၀
ဆီးကြိတ် (Prostate)	၃
ျD:jyGefl) (Urethra)	၂
ယောက်ျားလိင်အင်္ဂါ (Epididymis)	၂
စုစုပေါင်း	၁၆၉

ဆီးနှင့်လိင်အင်္ဂါလမ်းကြောင်း တီဘီတွင်တွေ့ရသော ရောဂါလက္ခဏာများ

ရောဂါလက္ခဏာများ	တွေ့ရသောလူနာအရေအတွက်
ဆီးပူ၊ ဆီးကျင်၊ ဆီးသွားလျှင်အောင့်ခြင်း (Bladder irritation)	၄၀
ဆီးသွားလျှင်သွေးပါခြင်း (Hematuria)	၂၀
ကျောက်ကပ်အလုံးပေါ်ခြင်း (Renal mass)	၄
ယောက်ျားလိင်အင်္ဂါရောင်ရမ်းခြင်း (Epididymitis)	၂
ဆီးဖြူဝတွင်အနာဖြစ်ခြင်း (Urethral Ulcer)	၁

တီဘီရောဂါဖြင့် ခွဲစိတ်ကုသခဲ့ရသော လူနာများ

ခွဲစိတ်ကုရသည့် အကြောင်းရင်း	လူနာအရေအတွက်	ရာခိုင်နှုန်း
တီဘီအလုံးအခဲဖြစ်ခြင်း Tuberculoma	၇	၃၂
ကင်ဆာရောဂါဟုထင်ခြင်း (suspected carcinoma)	၁	၄
အဆုတ်၌ပြည်စုပြီး၊ လေဖြန့် အိတ်ငယ်များကျယ်လာခြင်း Bronchiectasis	၃	၁၄
အဆုတ်အစိတ်အပိုင်းပျက်စီးခြင်း (Destroyed Lung)	၅	၂၃
အဆုတ်၌ ဂလိုင်ခေါင်းပေါက် ဖြစ်ခြင်း၊ တီဘီပိုးရှိခြင်း cavity AFB +	၆	၂၅
စုစုပေါင်း	၂၂	၁၀၀

ဝမ်းဗိုက်တီဘီတွင်တွေ့ရသော ရောဂါလက္ခဏာများ

ရောဂါလက္ခဏာများ	တွေ့ရှိရမှုရာခိုင်နှုန်း
ဗိုက်နာခြင်း (Pain in abdomen) လျှော့နည်း လာသော ခွဲထုတ်ခြင်း ခွဲစိတ်ခြင်း အစားအသောက်ပျက်ခြင်း၊ အလေးချိန် ကျခြင်း (Anorexia and weight loss)	၁၀၀ %
ဝမ်းဗိုက်၌ အလုံးဖြစ်ခြင်း (Lump in abdomen)	၁၀ %
ဝမ်းဗိုက်ဖောင်းလာခြင်း (abdominal distension)	၅၀ %
အန်ခြင်း (Vomiting)	၁၀ %
ဝမ်းချုပ်ခြင်း (Constipation)	၁၀ %
ဝမ်းလျှော့ခြင်း (Diarrhoea)	၁၀ %
ဝမ်းချုပ်ခြင်းနှင့် ဝမ်းလျှော့ခြင်း တလှည့်စီဖြစ်ခြင်း	၁၀ %
Diarrhoea alternating with constipation	၁၀ %
အစာလမ်းကြောင်းနှင့် ပတ်သက်သော အလေ့အကျင့်များ ပြောင်းလဲခြင်း (Changes in bowel habit)	၁၆ %

ဦးစွာ နားလည်ရန်အတွက် ပြင်ဆင်ပြောဆိုပါသည်။ ။ ရှေးအခါက နားလည်ခဲ့ရုံသာ
။ ။ ရှေးအခါက နားလည်ခဲ့ရုံသာ နားလည်ရန်အတွက် ပြင်ဆင်ပြောဆိုပါသည်။ ။ ရှေးအခါက
ဦးစွာ နားလည်ရန်အတွက် ပြင်ဆင်ပြောဆိုပါသည်။ ။ ရှေးအခါက နားလည်ခဲ့ရုံသာ
ဦးစွာ နားလည်ရန်အတွက် ပြင်ဆင်ပြောဆိုပါသည်။ ။ ရှေးအခါက နားလည်ခဲ့ရုံသာ
ဦးစွာ နားလည်ရန်အတွက် ပြင်ဆင်ပြောဆိုပါသည်။ ။ ရှေးအခါက နားလည်ခဲ့ရုံသာ
ဦးစွာ နားလည်ရန်အတွက် ပြင်ဆင်ပြောဆိုပါသည်။ ။ ရှေးအခါက နားလည်ခဲ့ရုံသာ

တို့သည်



အရိုးအဆစ်တီဘီရောဂါသည် အထွေ့ရများသော ရောဂါ
တစ်ခုဖြစ်၏။ ယနေ့ တီဘီပြဿနာသည် ကျွန်တော်တို့နှင့်အတူ
တိုးမလာသော်လည်း ကျဆင်းမသွားဘူးဟု ပြောလျှင် မှားမည် မ
ထင်ပါ။ ။ ရှေးအခါက နားလည်ခဲ့ရုံသာ နားလည်ရန်အတွက် ပြင်ဆင်ပြောဆိုပါသည်။ ။ ရှေးအခါက
ဦးစွာ နားလည်ရန်အတွက် ပြင်ဆင်ပြောဆိုပါသည်။ ။ ရှေးအခါက နားလည်ခဲ့ရုံသာ
ဦးစွာ နားလည်ရန်အတွက် ပြင်ဆင်ပြောဆိုပါသည်။ ။ ရှေးအခါက နားလည်ခဲ့ရုံသာ
ဦးစွာ နားလည်ရန်အတွက် ပြင်ဆင်ပြောဆိုပါသည်။ ။ ရှေးအခါက နားလည်ခဲ့ရုံသာ
ဦးစွာ နားလည်ရန်အတွက် ပြင်ဆင်ပြောဆိုပါသည်။ ။ ရှေးအခါက နားလည်ခဲ့ရုံသာ

အရိုးအဆစ်တီဘီရောဂါမှာ ခန္ဓာကိုယ်ရှိ အခြားနေရာ
များအထူးသဖြင့် အဆုတ်တီဘီ ဖြစ်ပွားပြီးနောက် သွေးမှတစ်ဆင့်
တီဘီပိုးသည် အရိုးအဆစ်သို့ ရောက်ရှိလာကြ၏။ သို့သော် အရိုး
အဆစ်တီဘီ ရောဂါသည် မည်သည့်နေရာမှာ တီဘီဖြစ်
ကြောင်း ရှာဖွေရန် မလွယ်ကူပါ။

အရိုးအဆစ်တီဘီ ဖြစ်ပွားရာတွင် အချို့နေရာများ၌ အရိုး
(Bone) သက်သက်ဖြစ်ပွားပြီး အချို့တွင် synovium ၌ ဖြစ်ပွား
သည်ကိုတွေ့ရ၏။ ခြေချောင်း၊ လက်ချောင်း၊ ကလေးများ၌ တီဘီ
သည် အရိုး၌သာဖြစ်ပွား၏။ တင်ပဆံရိုးနှင့် ဒူးခေါင်းတို့တွင် တီ
ဘီသည် အရိုး၌လည်းကောင်း synovium ၌လည်းကောင်း ဖြစ်ပွား
ပြီး နောက်ဆုံးအဆစ် ရောင်လာတော့၏။

အရိုးအဆစ်တီဘီသည် ခန္ဓာကိုယ်တစ်ခုလုံးရှိ အရိုးအ
ဆစ်အားလုံးတွင် ဖြစ်ပွားနိုင်ပါသည်။ ကျောရိုး၊ တင်ပဆံရိုးနှင့်ဒူး
တို့တွင် ဖြစ်ပွားပါက ရောဂါကို အလွယ်တကူသိနိုင်၏။ သို့သော်
ဒူးခေါင်းခွံ၊ ခြေချောင်း၊ လက်ချောင်းကဲ့သို့သော နေရာများတွင်
ဖြစ်ပါက သိရန်မလွယ်ပါ။

တီဘီရောဂါသည် အရိုးအဆစ်များတွင် သာမကဒင်းတို့
နှင့် ဆက်နွယ်နေသော တစ်ရှူးများ (Soft Tissue) ဖြစ်သော Bursa,
tendon sheaths များတွင်လည်း ဖြစ်တတ်၏။ ခြေချောင်း၊ လက်

ချောင်းများတွင် အဖုကလေးများ၊ အရည်ကြည်အိတ်များအနေဖြင့် ဖြစ်ပေါ်တတ်ပြီး၊ စမ်းသပ်ကြည့်မှသာ တီဘီဖြစ်နေတတ်၏။

ပုံမှန်အားဖြင့် တီဘီရောဂါသည် အစာအာဟာရချို့တဲ့သူ များ၊ ကိုယ်ခံအားမကောင်းပဲ၊ ပိန်ချိသူများတွင် တွေ့ရ၏။ သို့သော် ယခုအခါတွင် ကျန်းမာရေးကောင်းသော၊ အာဟာရဓာတ် ပြည့်ဝ နေသူများတွင် တီဘီဖြစ်နေကြောင်းတွေ့ရ၏။ တီဘီရောဂါသည် များတွင် သွေးနီဥအနည်ကျနှုန်း (ESR) ကို တိုင်းပါက၊ အမြဲတမ်း တက်နေတတ်၏။ အချို့အရိုးအဆစ် တီဘီရောဂါသည်များ၌ သွေး နီဥအနည်ကျနှုန်း (ESR) မတက်ပဲ၊ ပုံမှန်ဖြစ်နေသည်ကို တွေ့ရ တတ်၏။

အရိုးအဆစ် တီဘီရောဂါသည်များတွင် ဓာတ်မှန်ရိုက် ခြင်းသည် အဓိကအရေးပါခဲ့ပါသည်။ သို့သော် အရိုးပတ်ဝန်းကျင် ရှိ တစ်ရှူးများ (Soft Tissue) တွင် တီဘီဖြစ်ပါက၊ ဓာတ်မှန်ရိုက် ကြည့်ခြင်းဖြင့် မသိရှိနိုင်ပါ။ ရောဂါစဖြစ်ခါစတွင်၊ အရိုးအဆစ် များမှာ ပုံမှန်ဖြစ်နေသည်။ သူတို့တာဝန်ကို ပုံမှန်ထမ်းဆောင်နေ ကြ၏။ အရိုး၏ ၅၅% ပျက်စီးမှသာ ဓာတ်မှန်ရိုက်ကြည့်လျှင် တွေ့ရ ၏။ ထို့ကြောင့် တီဘီစဖြစ်စတွင် ဓာတ်မှန်ရိုက်ကြည့်ခြင်းဖြင့် မ သိရှိနိုင်ပါ။ ထို့ကြောင့် လူနာအခြေအနေနှင့် ချိန်ဆပြီးစဉ်စားရန် လိုပါသည်။

အရိုးအဆစ် တီဘီရောဂါသည် အခြားအဆစ်အမြစ် ရော ဂါများဖြစ်သော Rheumatoid Arthritis, Ankylosing spondylitis တို့နှင့် ခွဲခြားရန်မလွယ်ကူပါ။

မြန်မာနိုင်ငံ၌ အရိုးအဆစ်တီဘီသည် လူ၏ခန္ဓာကိုယ် တွင် ကျောရိုး၌အဓိက ဖြစ်ပွားတတ်၏။ ကျောရိုးရှိအရိုးအဆစ်များ ကို ဖျက်ဆီးပစ်ကြသောကြောင့် ပုံပျက်ပန်းပျက် ဖြစ်တတ်၏။ ကျောရိုးငေါထွက်လာတတ်၏။ တစ်ခါတရံ အာရုံကြောများညှပ်မိ

နေပြီး၊ ခြေလက်မလှုပ်ရှားနိုင် ဖြစ်တတ်၏။ ကျောရိုးရှိအဆစ်များ
တွင် တစ်ခါတရံ နှစ်နေရာတပြိုင်နက် ဖြစ်တတ်၏။ ရောဂါရှာ
ဖွေသောအခါ တစ်နေရာသာ တွေ့တတ်ပြီး၊ ကျန်တစ်နေရာကို သ
တိမထားမိတတ်ကြချေ။

အရိုးအဆစ် တီဘီကုသရာတွင် ပထမဦးဆုံးတီဘီပိုးကို
ဆေးဝါးများဖြင့် ထိထိရောက်ရောက် ကုသပေးရမည်။ ထို့နောက်
မှ အရိုးတီဘီကြောင့် ဖြစ်တတ်သော ကြောက်မက်ဖွယ်ရာ၊ နောက်
ဆက်တွဲပြဿနာများ မဖြစ်အောင်ကာကွယ်ခြင်း၊ ထိန်းချုပ်ခြင်း
များကို ပြုလုပ်ပေးရမည်။ ခြေလက်များပုံမှန် လှုပ်ရှားနိုင်အောင် လို
အပ်ပါက ခွဲစိပ်ကုသမှုကိုပြုလုပ်ကာ၊ ကျောရိုးများ ဖျက်ဆီးခံရပြီး၊
အာရုံကြောများ မိမိနေရာမှ ဖယ်ရှားပေးရမည်။ သို့မှသာ ခြေလက်
များပုံမှန်လှုပ်ရှားကာ သူ့တာဝန်ကို ဆောင်ရွက်နိုင်မည်။ အရိုးရော
ဂါကု ဆရာဝန်များအနေနှင့် လူနာကိုသေချာစွာ စောင့်ကြည့်ပြီး၊
တီဘီပိုးကို ထိရောက်စွာ ကုသကာ၊ အရိုးအဆစ်များ ပုံမှန်လှုပ်ရှား
လာသည်ထိ ဂရုတစိုက် စောင့်ရှောက်ကုသရမည်။

လူတစ်ယောက် ချောင်းဆိုးလျှင် ၂ ပါတ်တီတီ စောင့်ကြည့်ပါ။
သက်သာမှုရှိမရှိ သလိပ်ထဲမှာ တီဘီပိုးပါရှိခြင်း ရှိမရှိကို ၃ ရက်
ဆက်တိုက်စစ်ပါ။

နိုင်ငံခြားမှာ ချောင်းဆိုးလျှင် ၁ လစောင့်ပါသည်။ မသက်သာပါ
က တီဘီရှိမရှိစစ်ပါဟုဆိုကြသည်။ မြန်မာနိုင်ငံမှာတော့ တီဘီရောဂါ
ပေါများလွန်းသဖြင့် ၂ ပါတ်သာစောင့်ပါ။ မသက်သာက တီဘီရှိမ
ရှိစစ်ဆေးပါ။

ငါ့အဖေက အခြားကလေးများကဲ့သို့ပင် မိခင်က ဆွမ်းကျွေးပေးပြီး ငါ့ကို ကျွမ်းကျင်စေခဲ့သည်။
ငါ့အဖေက ငါ့ကို အခြားကလေးများကဲ့သို့ပင် မိခင်က ဆွမ်းကျွေးပေးပြီး ငါ့ကို ကျွမ်းကျင်စေခဲ့သည်။
ငါ့အဖေက ငါ့ကို အခြားကလေးများကဲ့သို့ပင် မိခင်က ဆွမ်းကျွေးပေးပြီး ငါ့ကို ကျွမ်းကျင်စေခဲ့သည်။
ငါ့အဖေက ငါ့ကို အခြားကလေးများကဲ့သို့ပင် မိခင်က ဆွမ်းကျွေးပေးပြီး ငါ့ကို ကျွမ်းကျင်စေခဲ့သည်။
ငါ့အဖေက ငါ့ကို အခြားကလေးများကဲ့သို့ပင် မိခင်က ဆွမ်းကျွေးပေးပြီး ငါ့ကို ကျွမ်းကျင်စေခဲ့သည်။
ငါ့အဖေက ငါ့ကို အခြားကလေးများကဲ့သို့ပင် မိခင်က ဆွမ်းကျွေးပေးပြီး ငါ့ကို ကျွမ်းကျင်စေခဲ့သည်။
ငါ့အဖေက ငါ့ကို အခြားကလေးများကဲ့သို့ပင် မိခင်က ဆွမ်းကျွေးပေးပြီး ငါ့ကို ကျွမ်းကျင်စေခဲ့သည်။

ကာကွယ်နည်းများနိမိတ်

တီဘီရောဂါတိုက်ဖျက်ရန် အကောင်းဆုံးလက်နက်များ ဆေး

များက ပိုင်ဆိုင်ထားသောလည်း တီဘီရောဂါသည် ကမ္ဘာလှည့်
တိုက်ကျန်းမာရေးပြဿနာတစ်ခုအဖြစ် ရှာဖွေရန်ဖြစ်သည်။ တိုး
တက်ပြီးနိုင်ငံများတွင် တီဘီရောဂါသည် ပျောက်ကျွမ်းသွားခဲ့
သော်လည်း ဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံများတွင် အများဆုံးသောကြောပျက်စီးစေ
နိုင်သောရောဂါအဖြစ် နေရာယူလျက်ရှိသည်။ ရောဂါပျောက်ကွယ်
တို့ အရိပ်အယောင်မတွေ့ရပါ။

တီဘီရောဂါကို အချို့နေရာများတွင် နှိမ်နင်းနိုင်ပြီး အချို့နေ
ရာများတွင် တိုက်ဖျက်ခြင်းမပြုနိုင်သည်မှာ အကြောင်းပါသလဲ။
တီဘီနှိမ်နင်းမှုကို နေရာတိုင်းပြုလုပ်ရန် အချိန်ဘယ်လောက်ကြာ
မလဲ။ တစ်ကမ္ဘာလုံးတွင် တီဘီရောဂါက တိုက်ဖျက်လိုရန်မလား။
ကမ္ဘာကျန်းမာရေး အဖွဲ့အနေနှင့် အထက်ပါမေးခွန်းများကို
ဖြေကြားရမည်ဆိုပါက တီဘီရောဂါကို နေရာတိုင်း၌ တိုက်ဖျက်အ
နိုင်ယူနိုင်ပါသည်။ ထိုသို့ပြုလုပ်နိုင်ရန် နိုင်ငံများ၌ တီဘီနှိမ်နင်း
ရေးစီမံကိန်းများ ချမှတ်ရမည်။ ထို့ပြင် လိုအပ်ချက် (၄) ချက်ရှိပါ
သည်။ တစ်နိုင်ငံလုံး၌ တောရောမြို့ပါမကျန် တီဘီနှိမ်နင်းမှုပြု
လုပ်ပေးရမည် နှစ်ရှည်စီမံကိန်းများ ချမှတ်လုပ်ကိုင်ရမည်။ လူထု
၏ လိုအပ်ချက်နှင့်အညီ ပြောင်းလဲဆောင်ရွက်ပေးခြင်းဖြင့် လူထု
၏ ယုံကြည်မှုကိုရရှိပြီး ထိရောက်စွာဆောင်ရွက်နိုင်မည်။ တီဘီ
တိုက်ဖျက်ရေးလုပ်ငန်းများနှင့် လူထုကျန်းမာရေးလုပ်ငန်းများ ပူး
ပေါင်း ဆောင်ရွက်ရမည်။

၁၂၀

ဘီစီဂျီကာကွယ်ဆေးထိုးလုပ်ငန်း

ကျန်းမာရေးရှုထောင့်မှ လေ့လာကြည့်လျှင် တီဘီနိုင်ငံရေးစီမံကိန်းတွင် အပိုင်းနှစ်ပိုင်းရှိ၏။ ပထမပိုင်းမှာ ကလေးများကို ကာကွယ်ဆေးထိုးပေးခြင်းဖြစ်ပြီး၊ ဒုတိယပိုင်းမှာ ရောဂါရှာဖွေခြင်းနှင့်ကုသခြင်းပင်ဖြစ်၏။ တီဘီရောဂါကြောင့် ပြဿနာများကြုံနေရသော နိုင်ငံများသည် ဘီစီဂျီ ကာကွယ်ဆေးထိုးခြင်းကို ကျယ်ပြန့်စွာဖြင့် ပြုလုပ်ပေးသင့်ပါသည်။ ဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံများတွင် ပေါ်လစီချမှတ်ပြီး ပြုလုပ်သင့်သည်။

ဘီစီဂျီ အဆုတ်ရောဂါကာကွယ်ဆေးသည် နေရာဒေသကို လိုက်၍ ပထဝီအနေအထားနှင့် လူတို့၏ ကိုယ်ခံစွမ်းအားကို လိုက်၍ ထိရောက်မှု ကွဲပြားတတ်သော်လည်း ဘီစီဂျီကာကွယ်ဆေးသည် ကလေးများတွင်တွေ့ရှိရသော တီဘီရောဂါဆိုးကြောင့် ဦးနှောက်အမြှေးရောင်ခြင်း၊ သွေးထဲ၌ တီဘီပိုးပျံ့နှံ့သွားခြင်းတို့ကို ကာကွယ်ပေးနိုင်ခဲ့ပါသည်။ ထို့ကြောင့် ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့မှ ချမှတ်ထားသော တိုးချဲ့ကာကွယ်ဆေးထိုးလုပ်ငန်းများတွင် ရောဂါ (၆) မျိုးအတွက် ကာကွယ်ဆေးထိုးပေးကြသည်။ မေးခိုင်း၊ ကြက်ညှာချောင်းဆိုး၊ ဆုံဆို့နာ၊ ဝက်သက်၊ ပိုလီယိုတို့နှင့်အတူ တီဘီကာကွယ်ဆေးလည်း ထိုးပေးကြသည်။

တီဘီရောဂါ ဖြစ်ပွားမှုနည်းသောနိုင်ငံများတွင် ဘီစီဂျီဆေးထိုးလုပ်ငန်းကို အခြားနိုင်ငံများနှင့်မတူဘဲ လိုက်လျောညီထွေစွာ ပြောင်းလဲကာ ကလေးများကျောင်းမှထွက်သည်အထိ မထိုးသေးဘဲ ရွှေ့ဆိုင်းထားနိုင်ပါသည်။

ဘီစီဂျီကို မည့်အသက်အရွယ်မှ ထိုးသည်ဖြစ်စေ ဘီစီဂျီဆေးသယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း၊ သို့လျှောင့်ခြင်းတို့ပြုလုပ်ရာတွင် သတိကြီးစွာထားရမည်။ ကျန်းမာရေးဝန်ထမ်းများအနေဖြင့် ကာကွယ်ဆေးကို မှန်ကန်စွာထိုးတတ်ရန် လေ့ကျင့်ပေးရမည်။ ကာကွယ်ဆေးထိုးမှုနှင့် မည်မျှထိရောက်မှုရှိသည်တို့ကို ဆန်းစစ်ကြည့်ရန်လိုပါသည်။

ရောဂါရှိသူများကို ရှာဖွေခြင်းနှင့်ကုသခြင်းသည် အလွန်အရေးကြီးပါသည်။ ရောဂါရှိသူကို ရှာဖွေကုသခြင်းဖြင့် ကူးစက်ရောဂါကို ယုံ့ပွားမသွားအောင် တားဆီးကြရမည်။ တီဘီရောဂါသည် သလိပ်ထဲ၌ တီဘီပိုးကိုမှန်ဘီလူးဖြင့် ကြည့်နိုင်ပါသည်။ သလိပ်စစ်ဆေးခြင်းကို ချောင်းဆိုးလာရည်နေသူများ အသက်ရှူလမ်းကြောင်းတွင် ရောဂါရှိနေသူများအား စစ်ဆေးပေးသင့်သည်။ သလိပ်ထဲ၌ တီဘီပိုးတွေ့သူများအားလုံးကို မေးမြန်းအမေးခမဲ့ပေးနိုင်ရန် လိုအပ်ပါသည်။

အချို့လူနာများမှာ သလိပ်ထဲ၌ ရောဂါပိုးမတွေ့ရသော်လည်း ပိုးကိုပုလင်းထဲ၌ မွှေးမြှေးခြင်းဖြင့်တွေ့နိုင်၏။ အချို့မှာ ရင်ခေါင်းဓာတ်မှန်ရိုက်ကြည့်ခြင်းဖြင့် တွေ့ရှိရပါသည်။

နိုင်ငံတော်တော်များများတွင် အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာဖြင့် လာရောက်ပြသကြသော လူနာစုစုပေါင်း၏ ၂ ရာခိုင်နှုန်းမှ ၅ ရာခိုင်နှုန်းခန့်မှာ တီဘီရှိနေကြောင်းတွေ့ရ၏။

တီဘီရောဂါသည်များကို ဆေးရုံတင်ပြီး ကုသခြင်းထက် အိမ်မှာပင်ဆေးသောက်ခြင်း၊ ပြင်ပလူနာအဖြစ် ကုသခြင်းက ပိုမိုထိရောက်ပြီး အကုန်အကျလည်း သက်သာစေပါသည်။ တီဘီဆေးဖြင့် ကုသမှုအောင်မြင်ရန်မှာ လူနာကိုနေ့စဉ် ဆေးသောက်မသောက်စစ်ဆေးပေးခြင်းကို ဆေးကုသမှုပြီးဆုံးသည်အထိ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန်လိုအပ်ပါသည်။

ဘီစီဂျီ ကာကွယ်ဆေးထိုးခြင်းကို လက်တွေ့စမ်းသပ်ကြည့်ရာတွင် အချို့နိုင်ငံများ၌ အခက်အခဲကြုံခဲ့ရ၏။ ယီမင် (Yemen) နိုင်ငံတွင် လမ်းပမ်းဆက်သွယ်ရေး ခက်ခဲသောကြောင့်၊ ကာကွယ်ဆေးထိုးရာတွင် အခက်အခဲတွေ့ရ၏။ လူဦးရေအများစုမှာ လမ်းပမ်းဆက်သွယ်ရေး ခက်ခဲသောနေရာတွင် နေထိုင်ကြသဖြင့် ဆေးရောက်ရှိရန်မလွယ်ကူပါ။ အာရပ်စကားသာပြောတတ်ခြင်း၊ ကျန်းမာရေးဗဟုသုတနည်းပါးခြင်း၊ ကျန်းမာရေးဝန်ထမ်းနည်းပါးခြင်း၊ တို့ကြောင့် ကာကွယ်ဆေးထိုးရာတွင် အခက်အခဲများစွာတွေ့ကြုံကြရ၏။

ကာကွယ်ဆေးထိုးလုပ်ငန်းတွင် အချို့မိဘများက မပါဝင်လိုကြချေ။ မိမိတို့ကလေးမှာ ကျန်းမာနေသည်။ ဆေးထိုးရန်မလိုဟု ယူဆကြသည်။ အချို့မိဘများကလည်း မိမိတို့ကလေးမှာသိပ်ငယ်သေးသည်ဟုထင်ကြသည်။ အချို့မှာကာကွယ်ဆေး ၃ ကြိမ်ပြည့်အောင်ထိုးရမည်ကို သတိမမူကြ။ အလုပ်များသည်ဟု အကြောင်းပြကာ ကာကွယ်ဆေးပြီးအောင် မထိုးကြပါ။

တီဘီဆေးကိုပုံမှန်အားဖြင့် (၁၂) လထိ ဆေးကျွေးကုသရသည်။ သုတေသနလုပ်ငန်းများ တိုးတက်လာပြီး (၆) လထိ တိုက်ရသောဆေးများ ပေါ်လာကြ၏။ ဆေးများမှာ အချိန်တိုတိုနှင့် ထိရောက်မှုရှိသော်လည်း ဆေးတန်ဘိုးကား ကြီးမားလှသည်။ ထိုလူနာများကို ဆေးသောက်မသောက် သေချာစွာ စောင့်ကြည့်နေပြီး ဆေး၏ထိရောက်မှုရှိမရှိ ဆန်းစစ်ဖို့လိုလာပါသည်။

ကမ္ဘာကျန်းမာရေးအဖွဲ့၏ ကျွမ်းကျင်သူများ ကော်မီတီ၏ (၉) ကြိမ်မြောက် အစီရင်ခံစာဖြင့် တီဘီရောဂါအပေါ် ထင်မြင်ယူဆချက်များတင်ပြခဲ့သည်။ လူအား၊ ငွေအား၊ ပစ္စည်းအား မပြည့်ဘဲ စီမံခန့်ခွဲမှုလိုအပ်ချက်၊ ကျွမ်းကျင်သူများလိုသလို အသုံးမချနိုင်မှု တို့ကြောင့် နိုင်ငံပေါင်းများစွာတွင် မပြုပြင်နိုင်သော လိုအပ်ချက်များစွာရှိခဲ့သည်။

ထို့ကြောင့် လိုအပ်သောပြောင်းလဲမှုများ ပြုလုပ်ပေးပြီး ပိုမိုထိရောက်သော နည်းလမ်းများဖြင့် တီဘီတိုက်ဖျက်ရေးကို ဆောင်ရွက်သင့်သည်ဟု တင်ပြခဲ့သည်။

တီဘီရောဂါတိုက်ဖျက်ရေးမှာ တောနေဒေသများအတွက် အထူးပင်အားလျှော့ခဲ့ပါသည်။ ထို့ကြောင့် ကျွမ်းကျင်သောပဏာမကျန်းမာရေးလုပ်သားများ လျှင်မြန်စွာမွေးထုတ်ပေးရမည်။ မှန်ဘီလူး ကြည့်နိုင်သည့်နေရာများတွင် သလိပ်စစ်ဆေးပေးခြင်း လိုအပ်သောပစ္စည်းများ ပံ့ပိုးပေးခြင်း ဆေးရုံသို့လွှဲရန် လူနာများပို့ပေးခြင်း၊ မှတ်တမ်းထားခြင်း၊ စီစစ်တင်ပြခြင်းများပြုလုပ်ရသည်။ တီဘီကုသနေသော လူနာများကို ရက်ချိန်းမှန်မှန်ပေး၍ ကုသပေးခြင်း၊ ကုသဖို့ပျက်ကွက်သူများကို လိုက်လံစစ်ဆေးပေးခြင်း၊ ဆေးမှန်မှန်ရရှိအောင် ဆောင်ရွက်ပေးသင့်သည်။

ယနေ့အချိန်တွင် တီဘီရောဂါတိုက်ဖျက်ရန် လက်နက်များ ဆေးစွမ်းကောင်းများကို ပိုင်ဆိုင်ထားကြပါပြီ။ ထို့ကြောင့် ဆင်းရဲ သောနိုင်ငံများအတွက် ငွေကြေးအကူအညီနှင့် နိုင်ငံရေးအားဖြင့် ပံ့ပိုးပေးခြင်းဖြင့် ဤတီဘီရောဂါဆိုးကြီးကို ဤကမ္ဘာမြေမှ ယနေ့ မှစ၍ နောင်အမြဲငြိမ်းအနိုင်ရရှိအောင် ကြိုးပမ်းကြပါစို့။



သလိပ်ထဲ၌ တီဘီရောဂါပိုးကို တိုက်ရိုက်ရှာမတွေ့သူများအတွက် ရောဂါပိုးကို အထူးနည်းဖြင့်မွေးမြူကာ ရောဂါရှိမရှိကို စစ်ပေးလို့ရသည်။ ရက် သတ္တ ခြောက်ပတ် အချိန်ပေးရန်လိုသည်။

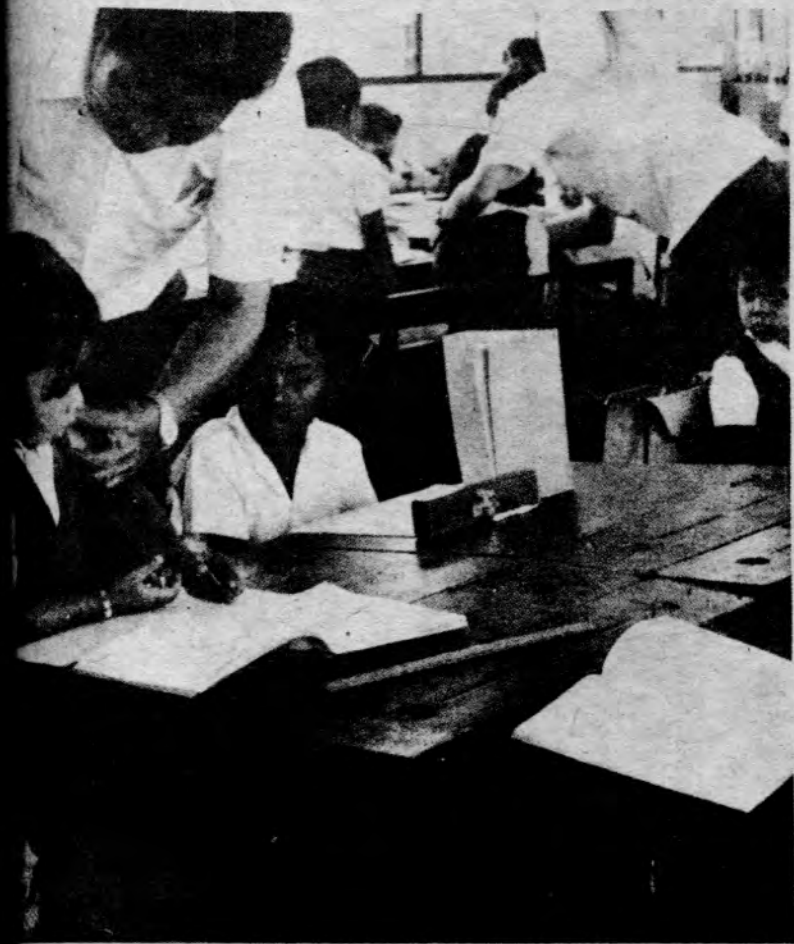
ဤသို့ မွေးယူရရှိသောပိုးတွေက မည်သည့်ပဋိဇီဝဆေးအပေါ် ယဉ်ပါးမှု ရှိနေသလဲ၊ သိလိုပါက နောက်ထပ် ရက်သတ္တပတ် ခြောက်ပတ် အချိန်ယူကာ စစ်ဆေးပေးရပါသည်။

ဤစစ်ဆေးနည်းများကို ရန်ကုန်မြို့၊ UNION TUBERCULOSIS INSTITUTE မှလိုအပ်သူများကို လိုအပ်သလိုစစ် ဆေးပေးလျှက်ရှိပါသည်။

သာမန်ဆေးဖြင့် မတိုးသောလူနာ

ရောဂါနှင့်ဆေးမတိုးဖြစ်နေသော ဝေဒနာရှင်မျိုးကိုခတ်ပေါ်ဆေး သစ်များဖြင့် ကုသပေးရပါသည်။ ဤသို့ကုသပေးပြီး သလိပ်တွင် ရောဂါပိုးရှာမတွေ့တော့သောအချိန်မှ နောက် (၁၂) လ ကာလကြာ သည်အထိ ဆေးကိုသောက်သုံးစေရန် လိုအပ်ပါသည်။

လေးရှားနိုင်ငံ- ကလေးတိုင်းကာကွယ်ဆေးထိုးထားခြင်းရှိမရှိကို ကျောင်းများ
စစ်ဆေးပေးနေကြသည်။



Schoolchildren being examined for BCG scar in Malaysia. Those without a scar will receive vaccination against TB.

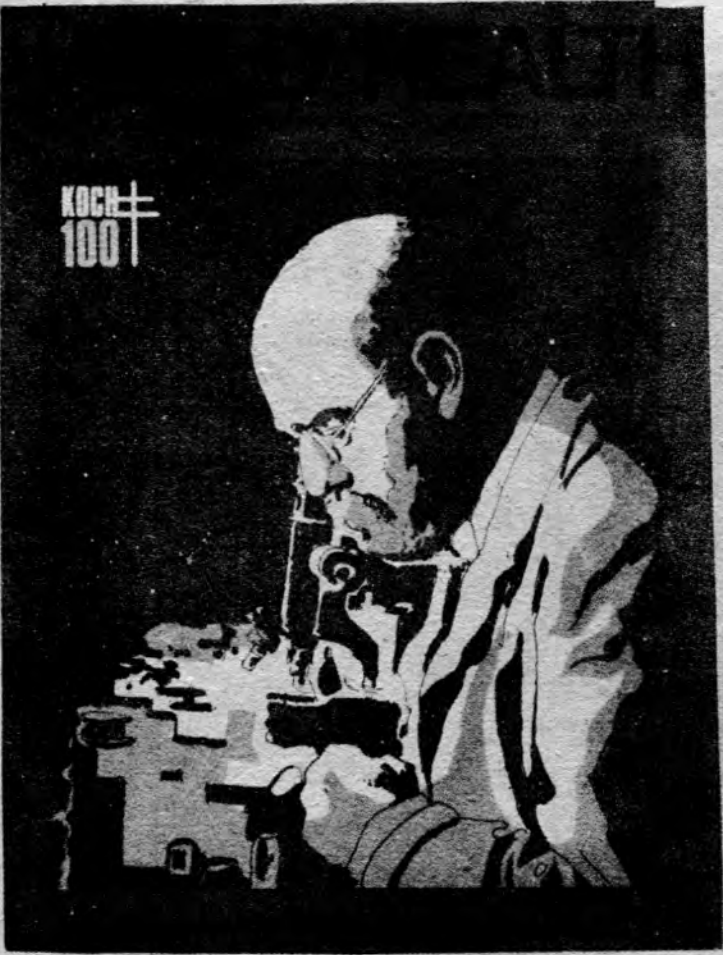
Facing page: International cooperation in Nairobi: A Kenyan and a foreign doctor study the culture they have made.

(Photos WHO/J. Abcede and WHO D. Henrioud)



အချို့နိုင်ငံများတွင် ဘီစီဂျီကာကွယ်ဆေးကို ကလေးမွေးမွေးချင်းထိုးပေးကြသည်။

တီဘီရောဂါကာကွယ်တိုက်ဖျက်ရေး



တီဘီကို ယခုချိန်ကစပြီး ကာကွယ်တိုက်ဖျက်ကြပါစို့။
သို့မဟုတ် နောက်ကျသွားလျှင်.....

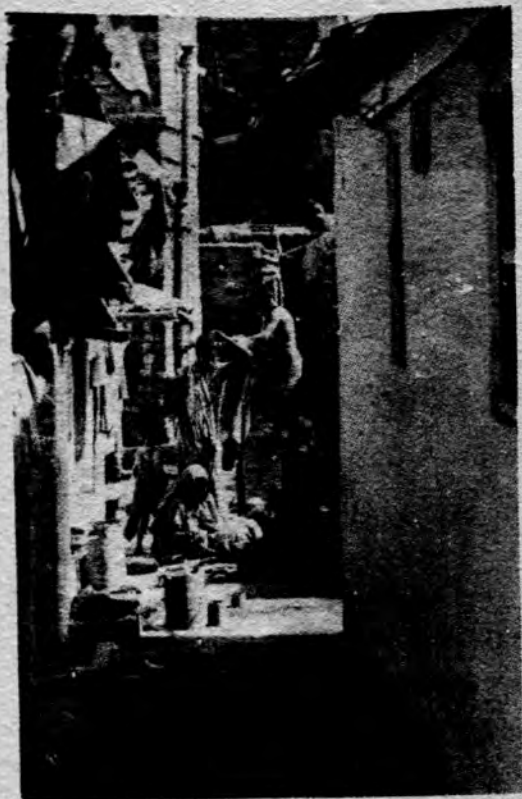
တီဘီရောဂါရှိသူများကို ပျောက်အောင် ကုသရုံသာမက
ပုန်းလှိးနေသော ရောဂါရှိသူများကိုပါ ရှာဖွေကုသရန်လိုအပ်သည်။



ကလေးများကို ဘီစီဂျီ ထိုးပေးနိုင်မည်ဆိုလျှင်.....

မြန်မာနိုင်ငံမှ ကျန်းမာရေးဌာနများက အိမ်တိုင်ယာရောက်
ကာကွယ်ဆေးကို ထိုးပေးလျက်ရှိသည်

ဆင်းရဲသောလူတန်းစား ပြောက်ကွယ်သွားအောင်
ကြိုတင်နိုင်လျှင်
တီဘီရောဂါဆိုတာ ရှိမည်မဟုတ်ပါ



Breaking the chain of infection from one person to another is particularly difficult in teeming urban shums.

Facing page: A moment's pain for the baby; all in a day's work for this Turkish doctor, who had already inoculated no fewer than 70,000 babies against TB.

(Photos WHO/UNICEF/B. Wolff and A. Duran)



အိမ်တိုင်ရာရောက် စစ်ဆေးနေသော တီဘီရောဂါ
တိုက်ဖျက်ရေးဌာန



တီဘီရောဂါအထူးကု ပညာရှင်များပေါ်ထွန်းရေး
WHO က တာဝန်ယူသည်
ဂျပန်နိုင်ငံမှ တီဘီရောဂါဆိုင်ရာ ဘွဲ့လွန်ပညာရှင်
သင်တန်းတစ်ခု

ဘီစီဂျီ

ဘယ်စီကပ် ကယ်မယ်တီဂူရင်းဟုခေါ်သော ဘက်တီးရီးယားပိုးကို ထိုးသွင်းပေးခြင်းဖြစ်သည် ကယ်မယ်တီနှင့် ဂူရင်းအမည်ရှိ ဆရာဝန်ကြီးနှစ်ဦးက ဤဘက်တီးရီးယားပိုးကို စတင်တွေ့ရှိခဲ့ကြသည်။ ထို့ကြောင့် ဘီစီဂျီဟု အတိုကောက် ခေါ်တွင်နေခြင်းဖြစ်သည်။

ဤဘက်တီးရီးယားပိုး အရှင်တို့ကို ထိုးပေးခြင်းဖြင့် တီဘီရောဂါတိုက်ဖျက်ရေး ကိုယ်ခံအားကို ဖြစ်စေသည်။ သို့ကြောင့် ဤထိုးဆေးက ကမ္ဘာတစ်ဝှမ်းလုံး၌ ကျယ်ကျယ်ပျံ့ပျံ့ သုံးစွဲလျက်ရှိပါသည်။

- ဆေးထိုးသင့်သောအချိန်
- * မွေးခါစအရွယ်
- * ငါးနှစ်သား
- * နောက်ငါးနှစ်တစ်ကြိမ်

ဘီစီဂျီကာကွယ်ဆေး ထိုးခြင်းသည် တီဘီရောဂါကာကွယ်နည်းပထမဆုံးလက်နက်ကောင်းတစ်ခု တိုးတက်ပြီး နိုင်ငံအချို့၌ ငါးရက်သားကလေးကို ဆေးရုံမှ ဘီစီဂျီဆေးထိုးပေးနေပုံ

- ဘီစီဂျီဆေးကို - မွေးစအရွယ်
- ၅-နှစ်သားအရွယ်
- ၁၀-နှစ်သားအရွယ်

တို့၌ထိုးနှံပေးနိုင်က အကောင်းဆုံးဖြစ်ပါသည်။
မလေးရှားနိုင်ငံ - ကလေးတိုင်း ကာကွယ်ဆေးထိုးထားခြင်း
ရှိမရှိကို ကျောင်းများ၌ စစ်ဆေးပေးနေကြသည်။



ကျောင်းဝင်စာရွယ်ကလေးများကို ဘီစီဂျီဆေးထိုးပေးနေပုံ

ဒုတိယလက်နက်ကား လူအများကြားထဲ ရှိနေကြသော
ရောဂါသည်များကို တွေ့အောင်ရှာဖွေ၍ ဆေးကုသပေးခြင်း ဖြစ်ပါ
သည်။



အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု အောက်စကီမို:
လူမျိုးတို့နေထိုင်ရာဒေသမှာ
တီဘီလုံးဝပျောက်ကင်းအောင် တိုက်ဖျက်ပေးနိုင်ကြပြီ

တိဘိရောဂါမျိုးဆက်သစ် ပြန်
 ပြန်ပွားလာနေ အေအိုင်ဒီအက်စ်
 ဖြစ်သူကူးစက်က အသေမြန်
 (တိဘိရောဂါဆိုင်ရာ ကမ္ဘာ့ညီလာခံ)

ဘီသက်စဒါ (မေဂီလန်း) နိုဝင်ဘာ ၁၈

ခုခံအားကျဆင်းမှု ကူးစက်ရောဂါ (အေအိုင်ဒီအက်စ်) ဖြစ်ပွား
 နေသူများအဖို့ အဆုတ်နာခေါ် တိဘိမျိုးဆက်သစ်ရောဂါ ကူးစက်ခံ
 ရပါက ရက်သတ္တပတ် အနည်းငယ်အတွင်း သေဆုံးနိုင်ပြီး ယင်းသို့
 တိဘိနှင့် အေအိုင်ဒီအက်စ် ရောဂါနှစ်မျိုး ပေါင်းစပ်ကူးစက် ပြန်ပွား
 မှုမရှိစေရေးအတွက် ရောဂါဖြစ်ပွားသူများအား သီးသန့်ထားသင့်
 ကြောင်းဖြင့် သိပ္ပံပညာရှင်တစ်ဦးက အကြံပြုသည်။

ကမ္ဘာ့ကွန်ဂရက်

တိဘိရောဂါဆိုင်ရာ ကမ္ဘာ့ကွန်ဂရက်ညီလာခံသို့ တက်ရောက်
 ရန်အတွက် ကမ္ဘာတစ်ဝန်းမှ သိပ္ပံပညာရှင်များ ရာနှင့်ချီ၍ တက်
 ရောက်လာကြသည်။ အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု၌ လုံးဝပျောက်ကွယ်
 နေပြီး အခြားနေရာများ၌လည်း ဖြစ်ပွားခြင်းမရှိတော့ဟု ယူဆရသော

တီဘီရောဂါပြန်ထလာမှုကို ကိုင်တွယ်ဖြေရှင်းရန်အတွက် သိပ္ပံ
ပညာရှင်များက မဟာဗျူဟာများ ချမှတ်ကြမည်ဖြစ်သည်။

ရောဂါဟောင်းထလာ

ယင်းသို့ ရောဂါဟောင်း ပြန်ထလာသည့်အတွက် စိုးရိမ်ပူပန်
မှုများ ဖြစ်ပေါ်စေခဲ့သည်။ အထူးသဖြင့် ယင်းရောဂါကို ယခင်က
မကြုံခဲ့စဖူးသော ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ တာဝန်ရှိပုဂ္ဂိုလ်များအတွက်
ပို၍စိုးရိမ်ပူပန်မှု ဖြစ်စေခဲ့ရသည်ဟု ဒေါက်တာ ဒေးဗစ်ရောဂျာက
ညီလာခံသို့ပြောကြားသည်။

ကူးစက်မြန်

တီဘီရောဂါသည် အလွန်ကူးစက်လွယ်သော ရောဂါဖြစ်သည်။
နာချေ၊ ချောင်းဆိုးရုံမျှဖြင့်ပင် ကူးစက်နိုင်သော ရောဂါဖြစ်သည်။
မကြာမတင်သောကာလအထိ ယင်းရောဂါမှာ ပဋိဇီဝဆေးဖြင့် ကုသ
ပျောက်ကင်းလွယ်သော ရောဂါဖြစ်ခဲ့သည်။ သို့သော် တီဘီမျိုးဆက်
သစ်များက သမားရိုးကျ ဆေးပြီးနေသည်ကိုတွေ့ရပြီး အေအိုင်ဒီ
အက်စ်ဖြစ်စေသော အိတ်ချ်အိုင်ဗွီ ဗိုင်းရပ်ပိုး ကူးစက်နေသူများအတွက်
ကူးစက်လွယ်သဖြင့် သိပ္ပံပညာရှင်များ အထူးစိုးရိမ်ပူပန်နေကြသည်။

အမေရိကန်၌ ကူးစက်မှု

အမေရိကန် ၁၅ သန်းခန့်မှာ တီဘီကူးစက်နေသူများဖြစ်သည်။
သို့သော် ကိုယ်ခံအားကောင်းနေချိန်၌ ယင်းရောဂါငြိမ်သက်နေသော်
လည်း ကိုယ်ခံအား ကျဆင်းသွားလျှင်သော်လည်းကောင်း၊ ပျက်စီး
သွားလျှင်သော်လည်းကောင်း၊ အိတ်ချ်အိုင်ဗွီပိုး ကူးစက်ခံရလျှင်သော်
လည်းကောင်း၊ ယင်းရောဂါသည် ဝေဒနာရှင်အား ရက်သတ္တပတ်
နည်းငယ်အတွင်း သေဆုံးစေနိုင်သည်။

ကင်းကင်းနေ

တီဘီရောဂါစစ်ဆေးရေးအတွက် ပိုမိုကောင်းမွန်သော နည်းလမ်းများလိုအပ်သည်။ ထို့အတူ တီဘီမျိုးဆက်သစ်ကို တိုက်ဖျက်ရန်အတွက် ဈေးပေါပေါနှင့် ဆေးဝါးသစ်များ ထုတ်လုပ်ရန်လည်း လိုအပ်သည်။ ပြည်သူများအနေဖြင့် ရောဂါရှိသူနှင့် ကင်းကင်းနေရန်လိုအပ်ပြီး ကုသမှုခံယူရန်လည်း ပါဝင်ကူညီခြင်းမှ ရှောင်ရှားရန်လိုအပ်သည်ဟု ဒေါက်တာရောဂျာကပြောကြားသည်။ ဒေါက်တာရောဂျာသည် ကွန်းနဲတက္ကသိုလ်ဆေးဝါးဗေဒဌာန ပါမောက္ခဖြစ်ပြီး အေအိုင်ဒီအက်စ်ရောဂါဆိုင်ရာ အမျိုးသားကော်မရှင်၏ ဒုတိယ ဥက္ကဋ္ဌလည်းဖြစ်သည်။

အမ်အင်အေ/အေပီ။
Nov 1992

စီးကရက်/ဆေးလိပ်

တီဘီရောဂါအခံရှိသော လူတစ်ယောက် သောက်သုံးထားသော ဆေးလိပ်စီးကရက်ဟို့ကို နောက်လူတစ်ဦးက ကောက်ယူသောက်သုံးခြင်းဖြင့် တီဘီရောဂါ ကူးစက်တတ်သည်။

ရောဂါသည်များက မိမိသောက်သုံးနေသော ဆေးလိပ်တို့များကို ရင်သွေးငယ်များအား မီးညှိခိုင်းခြင်းခလေ့သည် ရောဂါကူးစက်ရာတွင် အရေးကြီးသော နည်းလမ်းတစ်ခုဖြစ်၏။

တီဘီရောဂါရှိလျှင် မောပန်းလွယ်သည် ရင်ထဲမှာကြပ်နေတတ်သည်။

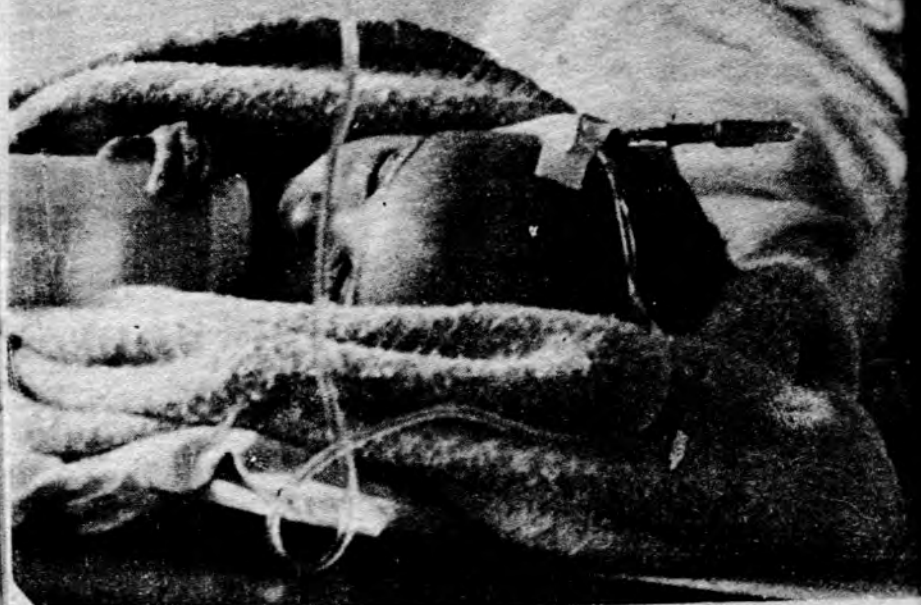
ဆေးလိပ်သောက်သော သူများသည်လည်း ရင်ထဲမှာကြပ်နေလေ့ရှိသည်။ ပင်ပန်းလွယ်သည် သို့ကြောင့် တီဘီရောဂါအခံရှိသူများသည် စိကရက်၊ ဆေးလိပ်ကို လုံးဝဖြတ်ပြစ်ဖို့လိုသည်။

အဆုတ်၌အများဆုံးဖြစ်သည်။
အဆုတ်တီဘီရောဂါမှတစ်ဆင့်
အများဆုံးတူးစက်ပြန်ပွားသည်။



MALNUTRITION AND INFECTION

a deadly combination



ပင်ကိုယ်အဟာရ ချို့တဲ့သော ကလေးများတွင်
ကူးစက်ရောဂါ
ဖြစ်ပွားသည့်နှံ့ ပိုမိုမြင့်မားပါသည်။
အထူးသဖြင့် တီဘီရောဂါပိုမိုဖြစ်ပွားလေ့ရှိသည်

**တီဘီရောဂါကို ဘာကြောင့် ပျောက်အောင်မကုပေး
နိုင်ကြတာလဲ**

၁၉၉၀အတွင်း စာရေးသူလန်ဒန်တက္ကသိုလ်၌ သင်တန်းသား
 များနှင့်အတူ မိမိအတွက် အကျိုးရှိမည်ထင်ရသော သင်တန်းအချို့
 ကို တက်နေစဉ် လန်ဒန်မြို့မှ နာမည်ကျော် ဘရန်တင် တီဘီဆေး
 ရုံကြီးမှ ပါရဂူကြီး၏ သင်တန်းကို တက်ရောက်ခွင့်ရခဲ့၏။ ဘရန်
 တင် ဆေးရုံဆိုသည်မှာ ဥရောပတစ် ခွင်မှာကျော်ကြား၏။ နိုင်ငံ
 တစ်ကာမှ ဆရာဝန်များ ပညာရင်နို့သောက်စို့ရာ နေရာလည်းဖြစ်
 ၏။ ယခင်ကတီဘီရောဂါ အထူးကုဆေးရုံအဖြစ် ကျော်ကြားခဲ့၏။
 ယခုတော့ဥရောပတစ်ခွင်၌ တီဘီရောဂါဖြစ်ပွားသူ မရှိသလောက်
 ဖြစ်သွားပြီဖြစ်သဖြင့် ယခုဤဆေးရုံကို အဆုတ်နှင့်သက်ဆိုင်သော
 ရောဂါများအထူးကုအဖြစ် ပြောင်းလဲသတ်မှတ်ထား၏။ ဤဆေးရုံ
 ကြီး၌ သမားတော်အဖြစ် (၃၇) နှစ်တိတိ တာဝန်ယူခဲ့သော ပါ
 မောက္ခမှာပင်စင်ယူကာနီး (၂) ရက်အလိုတွင် သင်တန်းလာပေးသ
 ဖြင့် တက်ရောက်ခွင့်ရသူများအဖို့ ထူခြားသောအခွင့်အရေးရကြ
 သည်ဟု မှတ်ချက်ပေးကြပါသည်။

သတိပြုစရာအချက်များ

တိဘီရောဂါပိုးသည် ယုံ့နဲ့ရန်နေးကွေးသည့်အတွက် ဆေးပေးခြင်းဖြင့် တိဘီပိုးကို လျင်မြန်စွာလျှော့နည်းသွားစေပြီး၊ ကူးစက်မှုလည်း နည်းပါးသွားလေသည်။

တိဘီဆေးဖြင့် ထိရောက်စွာကုသမှု

တိဘီဆေးကို ထိရောက်စွာအသုံးပြုနိုင်ရန် အောက်ပါအချက်များအတိုင်း လိုက်နာသင့်ပါသည်။

(၁) လူနာ၏ စီးပွားရေး၊ လူမှုရေးကို မထိခိုက်စေဘဲ၊ ထိရောက်သည့် ဆေးအံ့တွဲကိုပေးရန်လိုပါသည်။

(၂) လူနာအနေဖြင့် မိမိသောက်ရမည့် ဆေးပမာဏကို ကောင်းစွာသိရှိပြီး မိမိစိတ်ကြိုက်ဆေးကို လျှော့သောက်ခြင်း၊ ရုပ်ပစ်လိုက်ခြင်းတို့ မပြုလုပ်သင့်ပါ။ ဆရာဝန်နှင့် သိကျွမ်းနားလည်သူများကို မေးမြန်းပြီးမှ ပြုလုပ်သင့်သည်။

(၃) လူနာအနေဖြင့် တိဘီဆေးသောက်ရာတွင် နေ့စဉ် (သို့မဟုတ်) တစ်ပတ်လျှင် နှစ်ကြိမ် စသည်ဖြင့် တိတိကျကျ သောက်သင့်၏။ ဆေးကို မိမိဆန္ဒအလျောက် ရုပ်လိုက်ခြင်းဖြင့် ဆေးကုသမှု မအောင်မြင်ဖြစ်တတ်၏။

(၄) လူနာအနေဖြင့် မိမိခံစားရသော ဝေဒနာသည် တစ်ပတ်အတွင်း ပျောက်ချင်ပျောက်သွားမည်။ ထိုအခါ ဆေးကိုမရပ်သင့်ဘဲ၊ တစ်နှစ်ဖြစ်စေ၊ (၈) လ (သို့မဟုတ်) (၆) လစသည်ဖြင့် ဆရာဝန်ညွှန်ကြားသည့်အတိုင်း မှန်မှန်သောက်ပေးရမည်။

**ယနေ့ဆေးကုသမှုအပိုင်းတွင်
တွေ့ကြုံရသော တီဘီပြဿနာများ**

တီဘီရောဂါလက္ခဏာကို ထင်းရှားစွာပြုပြီး၊ တီဘီရောဂါ ရှိသူများနှင့် ထိတွေ့နေသောလူနာများအတွက် တီဘီရောဂါဖြစ်နေကြောင်း သိရှိရန်လွယ်ကူပါ၏။ သို့သော် တီဘီလက္ခဏာ ထင်းရှားစွာမပြဘဲ၊ တီဘီရောဂါရှင်များနှင့် ထိတွေ့မှုမရှိသော လူနာများအတွက် တီဘီရှိကြောင်း ပြောပြရန်ခက်ခဲပါ၏။ တီဘီပိုးသည် တစ်ချို့သောလူနာများတွင် ရှာဖွေရန်လွယ်ကူသော်လည်း၊ အချို့မှာ ရိုးတွင်းခြင်ဆီ အသည်းတို့မှအသားစကို ယူ၍ကြည့်ရခြင်း၊ တီဘီပိုးကို ဖန်ဘူးတွင်မွေးမြူရခြင်း စသဖြင့်ခက်ခက်ခဲခဲ ရှာဖွေယူရ၏။

ယနေ့ဆေးကုသမှုအပိုင်းတွင် အဆုတ်တီဘီနှင့် အခြားတီဘီများသည် ဆေးပညာရှင်များ မျက်စိလည်လောက်အောင် ဆန်းပြားသော ရောဂါလက္ခဏာများနှင့် လာရောက်ကြ၏။

ဥပမာပြရသော်- လူနာတစ်ယောက်၊ အသက်မှာ ၅၀ လောက်ရှိ၏။ ပေါင်ကျိုး၍ ဆေးရုံတက်ရာမှ ရောဂါပိုးများ သွေးထဲရောက်ရှိသွားခြင်း (septicaemia) ဖြစ်သွား၏။ တခြားရောဂါပိုးကြောင့်ဟု ထင်ရ၏။ သို့သော် မသေချာသဖြင့် ရင်ခေါင်းဓာတ်မှန် (Chest X' ray) ရိုက်ကြည့်ရာ၊ အဆုတ်တွင် တီဘီရောဂါ သွေးထဲပျံ့နှံ့ခြင်း Primary Tuberculosis၏ လက္ခဏာများတွေ့ရ၏။ လူနာမှာတော့ တီဘီလက္ခဏာများ မတွေ့ရ။ ဓာတ်မှန်ရိုက်ကြည့်မှသာ- တီဘီဖြစ်နေတော့၏။

နောက်လူနာတစ်ယောက်မှာ အသက်ငယ်ငယ် အမျိုးသားတစ်ဦး။ သူ့လည်ပင်း၊ ဂျိုင်း၊ ပေါင်ခြံအကြိတ်များ အားလုံးရောင်နေ၏။ လင့်ခ်အကြိတ်တွင် ကင်ဆာဖြစ်ခြင်း (lymphoma) လက္ခဏာများ တွေ့ရ၏။ နောက်ဆုံးတွင် လင့်ခ်အကြိတ်မှ အသားစယူပြီး စစ်ဆေးကြည့်ရာမှ ကင်ဆာမဟုတ်ပဲ တီဘီဖြစ်နေကြောင်း အံ့ဩစွာတွေ့ခဲ့ရ၏။

အသက် ၃၅ နှစ်အရွယ် ဂေါက်သီးအားကစားသမား တစ်ယောက်မှာ တစ်ကိုယ်လုံး မလှုပ်ရှားနိုင်လောက်အောင် အားနဲ့နေ၏။ သူ့မှာအဖျားလည်း မရှိ။ ကိုယ်အလေးချိန်လည်း မကျပါ။ ချောင်းလည်းမဆိုး။ ထိုလူနာအား သွေးထဲရှိသကြားဓာတ်ကို စစ်ဆေးခြင်းနှင့် ရင်ခေါင်းဓာတ်မှန်ရိုက်ခြင်းတို့ ပြုလုပ်ကြည့်၏။ ထိုအခါ ဆီးချိုရှိနေပြီး၊ အဆုတ်တွင်လည်း တီဘီကြောင့်ဂလိုင်းခေါင်းများဖြစ်နေ၏။ ဆီးချိုရောဂါနှင့် တီဘီရောဂါသည် ဆက်စပ်မှုအများကြီးရှိနေသည်။

တစ်ချို့လူနာများတွင် အဆုတ်ရောဂါ လက္ခဏာများ မပြဘဲ၊ သွေးအားအလွန်နည်းခြင်း (Severe Anaemia) ဖြင့် လာရောက်ကြ၏။ စစ်ဆေးမှုများလုပ်ကြည့်မှ တီဘီဖြစ်နေကြောင်း တွေ့ခဲ့ရ၏။

အမျိုးသမီးလူနာ တစ်ယောက်မှာ ဗိုက်နာလို့ ဆေးရုံလာတက်၏။ ခြေထောက်နှစ်ဖက်ကလည်း ရောင်နေ၏ ဗိုက်ထဲမှာ အလုံးစမ်း လို့မရ။ လင့်ခ်အကြိတ်လည်း ကြီးနေသည်ကို စမ်းလိုမရခဲ့ပါ။ နောက်ဆုံး၌ လင့်ခ်အကြိတ်ကို ဆေးဓာတ်မှန်ရိုက်ခြင်း Lymphangiogram ရိုက်ကြည့်ရာမှ ဝမ်းဗိုက်ထဲရှိ လင့်ခ်လမ်းကြောင်းပိတ်နေကြောင်း တွေ့ရ၏။ လင့်ခ်အကြိတ်က အသားစယူရာမှ တီဘီဖြစ်နေကြောင်း တွေ့ရပြန်၏။

တစ်ခါတရံ တီဘီကြောင့်နှလုံးကို ဖုံးထားသောအကာရောင်ရမ်းခြင်းကြောင့် လူနာမှာ အလွန်မောနေတတ်၏။ အခြားနှလုံးရောဂါများနှင့် တော်တော်ခွဲခြားနေရ၏။ နှလုံးကို စက်ဖြင့် စမ်းကြည့်ခြင်း Echo Cardiogram ဖြင့်စမ်းသပ်မှ၊ တီဘီဖြစ်နေ၍ ကုသပေးရပြန်သည်။ အချို့မှာလည်း အရေပြားတီဘီနှင့် လာရောက်ကြ၏။ သတိမထားမိလျှင် တီဘီရှိမရှိ စမ်းသပ်ရန်လွတ်သွားပြီး၊ အခြားအရေပြားရောဂါများနှင့် မှားတတ်၏။

တစ်ခါတရံ တီဘီကြောင့် သားအိမ်နံရံရောင်ရမ်းခြင်း၊ တီဘီကြောင့် အမျိုးသမီးများတွင် ဥပြွန်- ဥအိမ်တို့ရောင်ခြင်းများ တွေ့ရတတ်၏။

ရောဂါဖြစ်ပွားခြင်း

အများသိပြီး ဖြစ်သည့်အတိုင်း ဤရောဂါမှာ Mycobacterium Tuberculosis တီဘီရောဂါ ဖြစ်စေသောပိုးကြောင့် ကူးစက်ဖြစ်ပွား၏။ လူတစ်ဦးမှနောက်တစ်ဦးသို့ချောင်းဆိုးရာက ကူးစက်ပျံ့ပွား၏။ နွားတွင်ရှိသော တီဘီပိုးက နွားနို့ကိုမကြိုမချက်ဘဲ သောက်ရာကလည်း ကူးစက်တတ်၏။ ဒါပေမယ့် နွားနို့မှကူးစက်သည့်နှုန်းက လူလူချင်းကူးစက်သကဲ့သို့ မပေါများချေ။

ထို့ကြောင့် တီဘီရောဂါမှာ မိသားစုအတွင်းရောဂါရှိက မိသားစုထဲသို့ ကူးစက်ပျံ့နှံ့သွားလေ့ရှိ၏။ ယောက်ျားများတွင်အဖြစ်များ၏။ မှောင်မည်းပြီး လူနေထူထပ်သောအခန်းများ၌ အတူစုဝေးနေထိုင်ရသော ဆင်းရဲသား ရပ်ကွက်များ၌ ပိုပြီးဖြစ်ပွား၏။

အသက်အရွယ်မရွေး ဖြစ်ပွားတတ်၏။ ပထမတစ်ကြိမ် ကူးစက်ခံရပြီး ရောဂါလက္ခဏာဖြစ်ပေါ်သော ကလေးရောဂါသည် မျိုးတွေရှိသလို အကြိမ်ကြိမ်ကူးစက်ခံရပြီး ကိုယ်ခံစွမ်းအားကျဆင်းချိန်၌ ရောဂါလက္ခဏာ စတင်ဖြစ်ပေါ်သော လူကြီးလူနာတွေလည်း မနည်းလှချေ။

ဤရောဂါက ရှစ်ဆယ်ရာခိုင်နှုန်းတွင် အဆုတ်ကိုဒုက္ခပေး၏။ သို့သော် အကြိတ်အခဲဖြစ်စေသော တီဘီ၊ အရိုးတီဘီ၊ ဦးနှောက်အဖျားရောင်စေသော တီဘီ၊ အစာဆိမ်လမ်းတီဘီ၊ ဆီးလမ်းမှတီဘီ၊ စသည်ဖြင့် နေရာအမျိုးမျိုးမှာဖြစ်ပွားတတ်၏။

အဟာရချို့တဲ့သူများ၊ မိုင်းလုပ်သားများ၊ ဆီးချိုရောဂါသည်များ၊ အရက်သမားများနှင့် မျိုးရိုးအရ ကိုယ်ခံစွမ်းပကားပျော့ညံ့သူများတွင် ဤရောဂါဖြစ်ပွားသည့်နှုန်း ပိုမြင့်မား၏။

တစ်လလောက်ဆက်ပြီး ချောင်းဆိုးနေခြင်း၊ ချောင်းဆိုးရာတွင် သွေးလိုက်ပါလာခြင်း။

ကိုယ်ခန္ဓာအလေးချိန်ကျဆင်းခြင်း၊ နုံးရွေ့ခြင်း၊ ဖျားခြင်း၊ ညအချိန်ချွေးထွက်ခြင်းတို့မှာ ဤရောဂါ၏ အဓိကလက္ခဏာများ ဖြစ်ကြပါသည်။ ဤရောဂါဖြစ်ပွားနေမှန်း လာပြလိုပါကသလိပ်ကိုစစ်

ဆေးခြင်းဖြင့် ရောဂါပိုးကို တွေ့ရတတ်၏။ ဓာတ်မှန်ရိုက်ကြည့်
ခြင်းဖြင့် အဆုတ်၌ရောဂါရှိမရှိကို မှန်းဆယူလို့ရ၏။

ကုထုံးနည်း

ဤအချက်ကို ဆက်၍တင်ပြလိုပါသည်။

တီဘီရောဂါ ဖြစ်နေမှန်းလည်းသိ၏။ တီဘီဆေးတွေလည်း
ပေါ်နေပါပြီဟုဆိုကြ၏။ ဒါပေမယ့် ရောဂါသည်အချို့မှာ ဆေးကု
သမှုခံယူနေပါလျက် ရောဂါမပျောက်။ တစ်ခါတရံ ရောဂါသည်က
အသက်သေဆုံးသွားရုံမက ရောဂါမျိုးစေ့ကို မိသားစုထံမွေပေးခဲ့
တတ်သေး၏။ ဘယ်လိုဖြစ်နေပါလိမ့်။

စာရှုသူတို့ ကြားဘူးကြပါလိမ့်မည်။ တီဘီရောဂါကစထရက်
တို့မိုင်စင် ထိုးဆေး အိုင်ဆိုနိုင်ယာဇက် စားဆေး ပီအေအက်စ်ခေါ်
ဒန်ကျဲစေ့များနှင့်တူသော သောက်ဆေးသုံးမျိုးဖြင့် ကုသပေးခဲ့ကြ
သည်။ ဆေးတွေက အစွမ်းထက်လာသဖြင့် ဆေးရုံတက်စရာမလို၊
မိမိအိမ်မှာနေယင်း ဆေးကုလို့ရပြီဟုဆိုခဲ့ကြသည်။ ဒါပေမယ့် လူ
နာအချို့မှာ ဆရာဝန်၏အညွှန်းအတိုင်း ကုသမှုခံယူနေပါလျက်
ရောဂါက သက်သာမှုမပြဘဲ ရှိနေတတ်၏။

ဤသို့ဖြစ်ရခြင်းအကြောင်းရင်းက-

-ဆရာဝန်က အကြောင်းကြောင်းကြောင့် ဆေးကို ပေးသင့်သ
လောက်မပေးဘဲ ဆေးချွေတာရာက

-လူနာက ဆရာဝန်ညွှန်းသကဲ့သို့ ဆေးကိုမသောက်၊ ဆေး
တွေကလည်းသောက်ရခက်၊ ပျို့ချင်သလိုလို အန်ချင်သလို
လိုဖြစ်စေသဖြင့် သောက်ရခက်၊

-ဆေးထိုးဆေးသောက်ရမည့်ကာလက တစ်နှစ်၊ တစ်နှစ်ခွဲ၊

-ဆေးရုံဆေးခန်းမှာ ဆေးမရှိ၊ လူနာကလည်း ဆေးကိုဝယ်
မသုံးနိုင်၊

စသည့် အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် ရောဂါပိုးတွေအထက်
ပါဆေးများအပေါ် ယဉ်ပါးသည့်နှုန်းက မသိမသာမသိမသာနှင့်ဖြင့်
တက်လာခဲ့၏။ ဤလိုအဖြစ်မျိုးမှာ မြန်မာပြည်တစ်ခုတည်းမှာသာ

မဟုတ် နိုင်ငံတိုင်းမှာ ဤပြဿနာမျိုး ဖြစ်ပေါ်လျက်ရှိ၏။ ဒီလိုပြဿနာက ဘယ်လိုဖြေရှင်းကြမလဲ၊ အဖြေက ဆောင်းပါးရှေ့တွင် ဖော်ပြထားသော ပါမောက္ခကြီး၏ အဆိုအရ ဆေးလေးမျိုးကို ၂-လ တိတိတစ်ပြိုင်တည်း သုံးဘို့ဖြစ်၏။ ဤသို့ဆေးများကို ဖိအားဖြင့် ၂-လတိတိ ကုသမှုခံယူလိုက်သော လူနာ ၆၀% မှာ လုံးဝပျောက်ကင်းသွားသည်ဟု အထောက်အထားနှင့်ဆိုသည်။ ကျန်လူနာများကိုတော့ နောက်ထပ်ဆေးနှစ်မျိုးဖြင့် နောက် ၄ လ၊ စုစုပေါင်းဆေးကုကာလ ၆ လဖြင့်လုံလောက်၏။

ယခုခေတ်ကာလတွင် တီဘီရောဂါအတွက် ဆေးအမျိုးမျိုးရှိသည့်အနက် တစ်ကယ့်ကိုအားကိုးလောက်သော ဆေး ၅-မျိုးတို့၏အမည်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်။

- (၁) စထရက်တိုမိုင်စင် ထိုးဆေး
- (၂) အိုင်ဆိုနိုင်းယာဇက် သောက်ဆေး
- (၃) ရီဖာမိုင်စင် သောက်ဆေး
- (၄) ပိုင်ရာဇီနမိုက် သောက်ဆေး
- (၅) အီတင်ဗျူတော့ သောက်ဆေး
- (၆) သိုင်ယာအစီတာဇုံး သောက်ဆေး

စထရက်တိုမိုင်စင် ထိုးဆေးက အစွမ်းထက်ပါသေး၏။ သို့သော် ယခုလ အသည်းရောင်အသားဝါရောဂါနှင့် အေအိုင်ဒီအက်စ်ရောဂါများပျံ့ပွားနေသော ဤကမ္ဘာကြီး၌ တစ်ကြိမ်သုံးပြီးစွန့်ပစ်ရသော ဆေးထိုးအပ်များကိုမသုံးနိုင်က ဤဆေးကိုမသုံးကြဘို့ တိုက်တွန်းနေကြ၏။

သိုင်ယာအစီတာဇုန်း ဆေးကိုလည်း မတည့်သောလူနာတွေ ရှိ၏။ ဤဆေးကြောင့် အရေပြားမှာ ယားနာတွေထွက်လာတတ်၏။ အထူးသဖြင့် မြန်မာပြည်ကဲ့သို့ အသားဝါလူမျိုးများတွင် ဤလိုအဖြစ်မျိုးနှင့်ကြုံရတတ်၏။ ဒီတော့ ရွေးစရာဆေး ၄-မျိုးသာ ကျန်သည်ဤဆေး ၄-မျိုးစလုံးကို ပထမ ၂-လ၌ တိုက်ကျွေးပေးပါ။ ပြီးတော့ဆေး ၂-မျိုးဖြင့်နောက် ၄-လ ဆက်ကျွေးပေးပါ။ ၉၅ ရာခိုင်နှုန်းသော လူနာများမှာ ရောဂါပျောက်ကင်းမှာ သေချာသည်။ ကျန် ၅ ရာခိုင်နှုန်းကတော့ ရောဂါပိုးကြောင့်ထက် ရောဂါရင့်နေသောကြောင့်၊ ကုသမှုနောက်ကျသောကြောင့်၊ ခန္ဓာကိုယ်တွင်ကိုယ်အင်္ဂါများ ပျက်စီးလာပြီဖြစ်၍ တိုးတက်မှုမရှိဘဲရတတ်၏။

ဥပမာကုထုံး

SHRZ ၂လ /+HR ၄လ
သို့မဟုတ်

EHRZ ၂လ /+HR ၄လ

ငွေကြေးမလိုက်နိုင်က ဘင်္ဂလားဒေ့ရှ်နိုင်ငံမှာ သုံးသလို

SHRZ ၂လ /+H1 ၄လ

ဆေးကုသမှုခံယူရာတွင် ဆရာဝန်ကဆေးကို အားနှင့်ခွန်နှင့် ပေးသလို လူနာဘက်ကလည်း ဆရာဝန်အညွှန်းအတိုင်း တိတိကျကျ လိုက်နာကြတို့လိုအပ်၏။

အထက်ပါကုထုံးက အသေးစိတ်လေ့လာလျှင် ဆေးဘိုးဝါးခနည်းမည်မဟုတ်ပါ။ ဆေးဘိုးသက်သက် ဟစ်လငွေ ၅၀၀ ကျပ်နှင့် ငွေ ၁၀၀၀ ကျပ်လောက် ကုန်ကျမည်ဖြစ်၏။ ကျန် ၄လမှာ ငွေ ၂၀၀၀ ကျပ်လောက်နှင့် လုံလောက်မည်ဖြစ်သည်။

အထက်ကုထုံးအတိုင်းကုသမှုခံယူနိုင်ပါက ဆေးကုသမှုခံယူပါလျှက် ရောဂါပျောက်ကင်းခြင်းမရှိပါ ဆိုသည့်စကား ပေါ်နိုင်စရာမရှိပါဟု ဆိုထားပါသည်။ မယုံလျှင် ဝေဒနာရှင်များအနေနှင့် မိမိဆရာဝန်များနှင့်တိုင်ပင်ပြီး အထက်ပါကုထုံးကို လက်တွေ့စမ်းကြည့်ပါဟု ပန်ကြားပါရစေ။

အဆုတ်တီဘီရောဂါကို လုံးဝပျောက်ကင်းသည်အထိ ကုသပေးနိုင်ပါလေစေဟု အငြင်းပွားတတ်ပါသည်။

တစ်ကယ်ငွေကြေးနှင့်ဖိပြီး ဆေးအစုံဖြင့် ကုသမှုခံယူပါက မုချပျောက်ကင်းနိုင်ပါသည်။ ကုထုံးနည်းမူကို ဆေးကျောင်းသားများအသုံးပြုသော ကျမ်းစာအုပ်မှ ကောက်နုတ်ဖော်ပြပါသည်။

ရောဂါအားလုံးက ဆေးရုံတင်စရာမလိုပါ။ ရောဂါအခြေနေမဆိုးသေးသူမှန်သူမျှကို မိမိတို့နေအိမ်မှသာ နေထိုင်ယင်း ဆေးဝါးကုသတို့သင့်သည်။ အချိန်မီဆေးဝါးကုသမှု ခံယူနေသော သူတစ်ယောက်မှ နောက်အတူနေထိုင်သူများသို့ ရောဂါကူးစက်သည့်နှုန်းမှာ လွန်စွာနည်းသောကြောင့်ဖြစ်၏။

သို့သော် ရောဂါအခြေအနေဆိုးဝါး၍ အထူးဆေးများဖြင့် ပြုစု
သင့်သူများ၊ ရိုးရိုးဆေးများဖြင့် မတည့်သူများ၊ ဆေးမှန်မှန်မ
သောက်ဟုယင်ရသော အရက်စွဲနေသူများနှင့် စိတ္တဇဝေဒနာရှင်များ
ကိုမူ ဆေးရုံတင်ကုသပေးရန်လိုသည်။

INH ဆေးပြားကိုသုံးလျှင် (၃) ပြား (၄) ပြား စသည်ဖြင့် တစ်
ပြိုင်တည်းသောက်ရပါသည်။ တစ်ပြားစီ တစ်နေ့သုံးကြိမ်ဆိုသလို
ခွဲပြီးမသောက်ရပါ။ ဆေးကိုခွဲပြီးသောက်ခြင်းကြောင့် သွေးထဲသို့
ဆေးဝင်သွားသည့်နှုန်း အမြင့်မှာ ရောဂါပိုးကို သေစေသည့်အဆင့်အ
ထိ မရောက်ဘဲရှိနေတတ်သောကြောင့်ဖြစ်ပါသည်။

မိမိ၏ ခန္ဓာကိုယ်အတွင်းသို့ရောက်နေသော ရောဂါပိုးအပေါ်
သောက်သုံးနေသောဆေးဖြင့် ကုသလို့ရမရ DRUGSENSITIVITY
TEST စစ်ဆေးနည်းကို မြန်မာပြည်(ရန်ကုန် - မန္တလေး)၌ ပြုလုပ်
၍ရပါသည်။ (၃) လကြာမှအဖြေရသော စမ်းသပ်နည်းဖြစ်သည်။
ဤစမ်းသပ်နည်းကို ရောဂါဆေးကုနေပါက သက်သာမှုမရသော
ဝေဒနာရှင်များကိုစမ်းသပ်ပေးက သင့်လျော်သော ဆေးဝါးသစ် လမ်း
ညွှန်ရရန် အသုံးပြုပါသည်။

တိဘိရောဂါ

ရီ ရီ

အမြဲသတိပြုပါ။

ချောင်းဆိုးနှစ်ပတ်ကျော်ပါက

သလိပ်စစ်ခြင်း
 ရင်ခေါင်းခါတ်မှန်ရိုက်ခြင်းဖြင့်
 အမြန်ဆုံးရောဂါရှာပါ။

တိဘိရောဂါသည် ကုသလျှင်ပျောက်ကင်းသည်။
 စောစောကုသပါက ပျောက်ကင်းနိုင်သည်။ ဆေးဝါးဖြင့် အချိန်
 ပြည့်စနစ်တကျကုသရန် အရေးကြီးသည်။
 ဆေးကုသမှု မမှန်ပါက ဆေးမတိုးခြင်းနှင့် နာတာရှည်ဖြစ်ခြင်း
 ကြောင့် ဘဝတစ်လျှောက်စိတ်ဆင်းရဲရမည်။

တိဘိရောဂါဖြစ်လိမ့်မည်ဟု ထင်ရသောလူများမှရသော သလိပ်
 ဌ် တိဘိရောဂါပိုးပါရှိခြင်းရှိမရှိ စစ်ဆေးသည့်နည်းသည် ရောဂါ
 အမည်ဖော်ထုတ်ရာတွင် ဈေးအချို့ဆုံးနှင့် အထိရောက်ဆုံးနည်း
 ဖြစ်ပါသည်။





ကျေးဇူးပြုကြိုက်

အိသီယိုးပီးယားနိုင်ငံ
ဆေးကမလုံလောက်

HIV ရောဂါပိုးက ပြန့်နေသည်။ သို့ကြောင့်
တီဘီရောဂါကလည်း တစ်ရှိန်ထဲ တိုးလာတော့သည်။
အပြောအဆိုလိုရာကြာမလဲ။



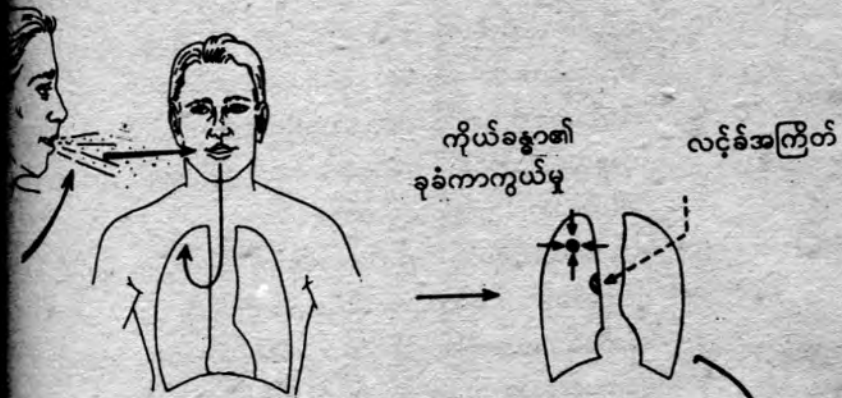
**ကမ္ဘာသိ ပညာရှင်တစ်ဦး၏
အကြံပြုချက်များ**

လန်ဒန်မြို့ ဘရန်တန် ရင်ဘတ်ရောဂါများ အထူးကုဆေးရုံမှာ ကမ္ဘာကျော်ပါသည်။ ဤဆေးရုံမှ လုပ်သက်အရှည်ဆုံး သမားတော်တစ်ဦး ဖြစ်သူ ဒေါက်တာ ရစ်ချပ်ဆင်က -

တိဘီရောဂါဆိုတာ ဆရာဝန်တွေက ဆေးရုံတွေမှာ စောင့်နေပြီး ကုသပေးနိုင်လို့ အဖြေမရနိုင်ပါ။ ကျန်းမာရေး အရန်လုပ်သားအားလုံးက ပိုင်းဝန်းကူညီကြပါမှ အဖြေရနိုင်စရာရှိသည်။ သူ၏ ကျန်းမာရေးလုပ်သား များအတွက် အကြံပြုချက်စာအုပ်မှ ကောက်နှုတ်ချက်တို့မှာ အောက်ပါအ တိုင်းဖြစ်ပါသည်။

လူတစ်ယောက် ချောင်းဆိုးသည့်အခါ၊ နှာချေသည့်အခါ၊ အစာ ပြင်ပသို့ထွက်လာကာ ရောဂါပိုးပါရှိသည့် နှာရည်ဟာ တစ်နာရီလျှင် မိုင် ၁၀၀ နှုန်းဖြင့် ပြန့်ပွားလေ့ရှိပါသည်။

မိုးမှ ရောဂါကူးစက်ပုံ



ကိုယ်ခန္ဓာ၏
ခုခံကာကွယ်မှု

လင့်ခ်အကြိတ်

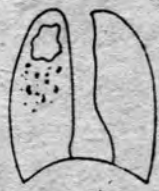
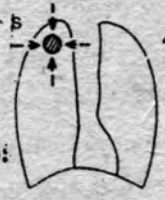
ရောဂါကိုထိန်းချုပ်ထားသည်

များ၊ နှစ်များ

ကာလသော်

ကာကွယ်ခုခံစွမ်း

လာလျှင်



တီဘီရောဂါဖြစ်နိုင်

တီဘီလူနာများ သတ်မှတ်ထားသည့် အချိန်ကာလထိ
ဆေးကုသမှုခံယူနိုင်ရန်လမ်းညွှန်ပေးရမည့် ကျန်းမာရေး
ဝန်ထမ်းများ ဆောင်ရွက်သင့်သည့်အချက်များ

- (၁) လူနာနှင့်ဆက်ဆံရာတွင် ကြင်နာစွာနှင့် မိတ်ဆွေရင်းချာ သဖွယ် ဆက်ဆံပါ။
- (၂) ရောဂါအကြောင်းကို လူနာနှင့် သူ၏ဆွေမျိုးများကို နားလည်သဘောပေါက်အောင် ရှင်းပြသင့်သည်။
- (၃) တီဘီဆေးကို သတ်မှတ်ထားသည့် အချိန်ကာလထိ မှန်မှန် သုံးစွဲသင့်ကြောင်း လူနာနှင့် ဆွေမျိုးများအား သဘောပေါက်အောင် ရှင်းပြသင့်သည်။
- (၄) လူနာသောက်ရမည့် တီဘီဆေးများကို ပြသပြီး၊ မည်သို့ သောက်သုံးသင့်ကြောင်း အကြံပေးသင့်သည်။
- (၅) တီဘီဆေးသောက်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော ဆေး၏ မကောင်းသော အန္တရာယ်များကို ပြောပြထားသင့်သည်။
- (၆) တီဘီရောဂါနှင့် ကုသမှုအကြောင်းပါရှိသော လက်ကမ်းပညာပေးစာစောင်များ ဝေငှထားသင့်သည်။
- (၇) လူနာနှင့် သူ၏မိသားစုအား တီဘီရောဂါကုသနိုင်ရန် ချမှတ်ထားသော အစီအစဉ်များကိုပြောပြသင့်သည်။ (ဥပမာ- ဆေးရုံတက်သင့်သည့်လူနာကို ဆေးရုံတင်ရန် (သို့) နီးစပ်ရာ ကျန်းမာရေးဌာန၌ ဆေးကုသမှုခံယူနေသည့် ပထမ ၂ လတွင် ပြသရန် (သို့မဟုတ်) မိမိတို့ရပ်ရွာမှ တာဝန်ရှိသူ ကျန်းမာရေးဝန်ထမ်း၏ လမ်းညွှန်မှုကို ခံယူရန်တို့ဖြစ်ပါသည်။)
- (၈) လူနာအား နောက်တစ်ကြိမ် ပြန်လည်ပြသရမည့် ရက်စွဲနှင့် နေရာကို သေချာစွာရှင်းပြရန် လိုပါသည်။
- (၉) ဆေးကုသနေစဉ်အတွင်း ပေါ်ပေါက်လာသော လူနာ၏ ကိုယ်ရေးကိုယ်တာ ကိစ္စများ၊ လူမှုရေး ပြဿနာများတွင် လည်း မိတ်ဆွေရင်းချာသဖွယ် အကြံဉာဏ်ပေးခြင်း၊ ကူညီဖြေရှင်းပေးခြင်းတို့ ပြုလုပ်ပေးသင့်သည်။

(၁၀) လူနာက ဆေးလာရောက်ထုတ်ယူချိန်တွင် လူနာ၏လက်ဝယ် ဆေးလက်ကျန်မည်မျှရှိသည်ကို စစ်ဆေးရမည်။ သို့မှသာ လူနာအနေဖြင့် ဆေးအားလုံးကို သောက်သုံးခြင်းရှိမရှိသိနိုင်သည်။ ဆေးများကို မသောက်ပါက သေချာစွာမေးမြန်းပြီး ဆေးသောက်ရန် တိုက်တွန်းခြင်း၊ အကြံဉာဏ်ပေးခြင်း၊ လူနာတွေ့ကြုံရသော အခက်အခဲများကို ဖြေရှင်းပေးမှသာ တီဘီရောဂါရှင်များသည် ကျန်းမာရေးဝန်ထမ်း၏ လမ်းညွှန်ချက်အတိုင်း ဆေးကို သတ်မှတ်သည့်ကာလတိုင်အောင် သောက်သုံးလာလိမ့်မည်။

နွားများတွင်ဖြစ်ပွားသော တီဘီရောဂါပိုး

(Bovine Tubercle bacillus)

နွားများတွင် Mycobacterium bovis ကြောင့် ရောဂါဖြစ်ပွားခြင်းကို ဥရောပနှင့် အမေရိကနိုင်ငံများတွင် တွေ့ရသည်။ နွားနို့သောက်ခြင်းမှ ရောဂါပိုးသည် လူတို့ထံသို့ ကူးစက်ရောက်ရှိလာသည်။ ရောဂါဖြစ်ပွားသော နွားများကို သတ်ပစ်ခြင်း၊ နွားနို့ကို ကြာရှည်ခံစေရန် (Pasteurisation) ပြုလုပ်ထားခြင်းတို့ဖြင့် နွားမှ လူသို့ ကူးစက်တတ်သော တီဘီရောဂါကို ကာကွယ်နိုင်သည်။ ထိုရောဂါသည် ဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံများတွင် နွားများ၊ ကုလားအုပ်များ၌ဖြစ်ပွားနိုင်သည်။ ထိုရောဂါအကြောင်းကို အပြည့်အစုံမသိရှိရသေးချေ၊ ကိုရောဂါသည် အာရဒေသများတွင် အတွေ့ရနည်းသည်။ အိန္ဒိယနိုင်ငံတွင် မတွေ့ရချေ။ အချို့သောနိုင်ငံများတွင် နွားနို့ကို ကြိုချက်သောက်ခြင်းကြောင့် မတွေ့ရခြင်း ဖြစ်လိမ့်မည်။ အာဖရိကတိုက်လိုနေရာမျိုးတွင် ထိုရောဂါပိုးသည် လူနှင့် တိရိစ္ဆာန်များတွင် မည်သို့ ဖြစ်ပွားသည်ကို လေ့လာသင့်ပါသည်။

တီဘီရောဂါလက္ခဏာများ

- ရက်သတ္တပတ် ၃ ပတ်ကျော် ချောင်းဆိုးနေသူ
 - ချောင်းဆိုးသွေးပါ ဖြစ်နေသူ
 - ရက်သတ္တပတ် ၃ ပတ်ကျော် ရင်ဘတ်အောင့်နေသူ
 - ရက်သတ္တပတ် ၃ ပတ်ကျော် အဖျားရှိနေသူ
- ထိုသူများကို တီဘီရောဂါရှိနိုင်သူများဟု သံသယထားသင့်သည်။ ထိုသူများကို သလိပ်စစ်ဆေးရမည်။
- သလိပ်စစ်ဆေးခြင်းသည် ဓာတ်မှန်ရိုက်ခြင်းထက် ပိုမိုအားထားသင့်သည်။ သလိပ် ၃-ခါစစ်ပြီး ရောဂါပိုးမတွေ့ပါက ချိုးခိုးဆေးကုသမှု ပြုနိုင်သည်။ ရောဂါလက္ခဏာ ပိုဆိုးလာမှသာ သလိပ် ဘပ်မံစစ်ဆေးခြင်း၊ တီဘီရောဂါကုဋ္ဌာနသို့ လမ်းညွှန်နိုင်သည်။

ကလေးများတွင် သလိပ်ရရန်ခက်ခဲခြင်းကြောင့် ကုသရာတွင် အခက်အခဲတွေ့နိုင်သည်။

သလိပ်တွင် ရောဂါပိုးတွေ့ပါက၊ လူနာသည် ဆေးကုသမှု မှန်မှန်ခံယူခဲ့လျှင် ရောဂါအလွယ်တကူ ပျောက်နိုင်သည်။

လူနာတွင် ရောဂါလက္ခဏာများ ပျောက်သွားသော်လည်း တီဘီဆေးကို သတ်မှတ်ထားသည့် အချိန်ကာလထိပေးရမည်။ သို့မဟုတ်က ရောဂါပြန်ဖြစ်သွားပြီး၊ ကုသမှုကို အစမှပြန်လုပ်ပေးနေရမည်။

ဘီစီဂျီ အဆုတ်ရောဂါကာကွယ်ဆေး ထိုးခြင်းသည် ကလေးများအတွက် အကောင်းဆုံး ကာကွယ်ခြင်းဖြစ်ပြီး၊ ကြောက်မက်ဘွယ်ကောင်းသော တီဘီဦးနှောက်အမြှေးရောင်ခြင်းနှင့် သွေးထဲတွင်တီဘီပိုးများ ပျံ့နှံ့ခြင်းတို့မှ ကင်းဝေးစေပါသည်။



အသားဝါခြင်း

တီဘီဆေးအများစုမှာ အသည်းကို ထိခိုက်စေတတ်ပါသည်။ အသည်းရောင် အသားဝါအဖြစ်များသောနိုင်ငံများ၌ ရိုးရိုးအသည်းရောင် အသားဝါဖြစ်တာလား။ သို့မဟုတ် တီဘီဆေးများကြောင့် အသည်းရောင်တာလား ခွဲခြားနိုင်ရန် ခက်ခဲပါသည်။ တီဘီဆေးသောက်သုံးကြသူများ၏ ၁ ရာခိုင်နှုန်းမှာ အသည်းရောင်အသားဝါဖြစ်တတ်သည်။ Thiacetazone နှင့် Pyrazinamide ဆေးများကြောင့်အဖြစ်များသည်။ အချို့တွင် ရောဂါလက္ခဏာများမပြဘဲ အသည်းအင်ဇိုင်းများ တက်လာတတ်သည်။ ရောဂါလက္ခဏာ မပြပါက ဆေးရပ်ပစ်ရန် မလိုအပ်ပါ။ လူနာမှာ အစားအသောက်ပျက်လာခြင်း၊ အသားဝါခြင်းနှင့် အသည်းကြီးလာခြင်းတို့ဖြစ်လာပါက တီဘီဆေးကို ရပ်ပစ်သင့်ပါသည်။ အချို့လူနာများတွင် အသည်းရောင်ခြင်း၊ အသားဝါခြင်းတို့ ပြန်မဖြစ်ပါက ထိုတီဘီဆေးများကို ပြန်သုံးခွင့်ရှိပါသည်။

တီဘီရောဂါနှင့် ခန္ဓာကိုယ်၏ ကာကွယ်

ခုခံနိုင်မှုစွမ်းအား ကွဲပြားခြားနားပုံ

တီဘီရောဂါ ကူးစက်ခံရပါက၊ အချို့လူများတွင် ရောဂါကြီးတစ်ခုအဖြစ် ပျံ့နှံ့သွားတော့သည်။ အချို့လူများမှာတော့ ရောဂါလက္ခဏာမပြဘဲ ရောဂါကို ကိုယ်ခန္ဓာ၏ ခုခံကာကွယ်မှုအောက်တွင် ပျောက်ကွယ်နေတတ်၏။ ဤသို့ ကူးစက်ခံရတာခြင်း အတူတူပင်ဖြစ်သော်လည်း၊ အချို့မှာသာ ရောဂါဖြစ်ကြပြီး၊ အချို့မှာ ရောဂါ မဖြစ်ကြပါ။ ဤသို့ ကွဲပြားခြားနားခြင်းမှာ လူတစ်ဦးနှင့်တစ်ဦး အောက်ပါအချက်အလက်များပေါ် မူတည်၍ ကာကွယ်ခုခံစွမ်းအား မတူညီကြခြင်းကြောင့်ဖြစ်သည်။

(၁) တီဘီရောဂါသည် ကျားမ၊ မရွေး၊ အသက်အရွယ်မရွေး ဖြစ်ပွားတတ်ပါသည်။ သို့သော် အသက် ၂-နှစ်အောက် ကလေးများတွင် တီဘီဖြစ်ပွားပါက တီဘီပိုးသည် သွေးထဲမှတစ်ဆင့် ကိုယ်ခန္ဓာအနှံ့အပြားသို့ ရောက်ရှိသွားပြီး၊ တီဘီကြောင့် ဦးနှောက်အမြှေးရောင်ရမ်းခြမ်း၊ တီဘီပိုး ခန္ဓာကိုယ်တစ်ခုလုံး ပျံ့နှံ့သွားခြင်း စသဖြင့် စိုးရိမ်ဖွယ်အခြေအနေသို့ ရောက်ရှိသွားတတ်ပါသည်။ ကလေးငယ်များတွင် အရိုးအဆစ်တီဘီရောဂါလည်း ဖြစ်ပွားတတ်ပါသည်။ အသက်တစ်နှစ်မှ အပျိုလူပျိုဘော် ဝင်ချိန်ထိ ကလေးများတွင် ကျားမ၊ မရွေး ဖြစ်ပွားမှုနှုန်းမှာ အတူတူပင်ဖြစ်ကြသည်။ ကလေးငယ်များမှာ ကူးစက်ရန်လည်း လွယ်ကူသည်။ ကိုယ်ခန္ဓာ၏ ခုခံအားမှာ လျော့နည်းနေသောကြောင့် တီဘီဖြစ်ပွားပါက ခန္ဓာကိုယ်အနှံ့အပြားသို့ လျင်မြန်စွာ ရောက်ရှိပျံ့နှံ့သွားတတ်သည်။ တီဘီရောဂါသည် လူငယ်လူရွယ်ပိုင်း၌ အများဆုံးဖြစ်ပွားနေပါသည်။ ယောက်ျားများ၌ တီဘီဖြစ်ပွားမှုမှာ အသက်အရွယ်မရွေးဖြစ်ပွားနိုင်ပြီး အသက် ၆၀ ရှိသည့်တိုင်အောင် တီဘီဖြစ်နိုင်သေး၏။ အမျိုးသမီးများတွင်မူ ကလေးမွေးပြီးသည့်အချိန်တွင် အဆုတ်တီဘီဖြစ်ပွားမှု ရှိသော်လည်း နောက်ပိုင်းတွင် အသက် ၅၀-ကျော်သွားပါက တီဘီဖြစ်ပွားမှုနှုန်း နည်းလာသည်ကိုတွေ့ရသည်။ အမျိုးသမီးများ၌ အသက်အရွယ်မရွေး ဖြစ်ပွားသော်လည်း အမျိုးသားများထက် တီဘီဖြစ်ပွားမှုနှုန်းမှာ လျော့နည်းနေသည်ကို တွေ့ရပါသည်။

(၂) အစားအသောက် ချို့တဲ့ခြင်း၊ အစာရေစာ ငတ်မွတ်ခြင်းဖြစ်ပါက ကိုယ်ခန္ဓာ၏ ခုခံစွမ်းအားကျဆင်းလာပြီး တီဘီလျင်မြန်စွာ ဖြစ်ပွားနိုင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် ဆင်းရဲပြီး အစားရေစာငတ်မွတ်သောနိုင်ငံများတွင် ကလေးလူကြီးမရွေး တီဘီဖြစ်ပွားကြပါသည်။

(၃) ဆေးလိပ်သောက်ခြင်း၊ အရက်သောက်ခြင်း တို့ကြောင့်လည်း ကိုယ်ခန္ဓာ၏ ကာကွယ်ခုခံမှုများ လျော့နည်းပြီး ရောဂါအလွယ်တကူ ကူးစက်တတ်သည်။ အချို့လူများမှာ အခြားရောဂါများတွင် steroid စတိုးရှိုက်ပါသော ဆေးများ၊ ကိုယ်ခံစွမ်းအားကျဆင်းစေသော ဆေးများ (Immunosuppressants) သောက်သုံးနေခြင်းကြောင့် တီဘီရောဂါ ကူးစက်လွယ်ကြသည်။

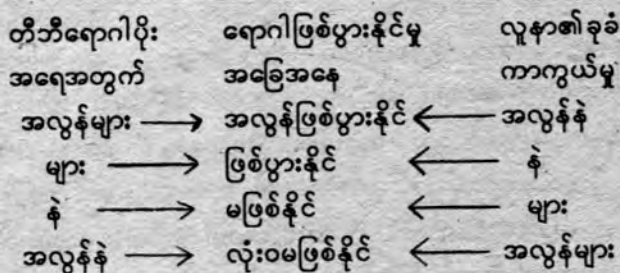
(၄) တီဘီရောဂါသည် ဆီးချိုရောဂါသည်များ သွေးကင်ဆာနှင့် အနာကြီးရောဂါ ရှိသူများတွင် ဖြစ်ပွားတတ်ပါသည်။ ကိုယ်ခန္ဓာ၏ ခုခံကာကွယ်မှု စွမ်းအား လျော့ကျသည့်ရောဂါ (A.I.D.S.) နှင့်လည်းတွဲ၍တွေ့ရတတ်ပါသည်။ အချို့တွင် နှစ်ရှည်လများ ငှက်ဖျားဖြစ်နေသူများ၊ သန်ကောင်ရောဂါရှိသူများ၊ ဝက်သက်ပေါက်သူများ၊ ကြက်ညှာချောင်းဆိုးရောဂါဖြစ်နေသူများတွင် ကိုယ်ခန္ဓာ၏ ကာကွယ်ခုခံမှု စွမ်းအားကျဆင်းနေတတ် သဖြင့် တီဘီရောဂါ အလွယ်တကူ ကူးစက်တတ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

(၅) ဆင်းရဲသား လက်လုပ်လက်စားများ၌ အစားအသောက်ချို့တဲ့ခြင်း၊ အိမ်ကျဉ်းကျဉ်းထဲတွင် လူအများစုပေါင်း နေထိုင်ခြင်းတို့ကြောင့် တီဘီကူးစက်ခံရပြီး မကြာမီ ရောဂါဖြစ်လာတော့သည်။

(၆) တီဘီရောဂါသည် လူမျိုးအလိုက် ကွဲပြားစွာဖြစ်ပွားနေသည်ဟု ဆိုရန် ခက်ခဲပါသည်။ သို့သော် အက်စကီးမိုးများ အမေရိကမှ ရက်အင်ဒီးယန်းကဲ့သို့ လူမျိုးစုနှင့်နေထိုင်သူများတွင် တီဘီပထမဦးဆုံးအကြိမ် ဖြစ်ပွားပါက ကိုယ်ခန္ဓာမှခုခံကာကွယ်နိုင်ခြင်းမရှိပဲ တီဘီသည် ကပ်ဆိုးကြီးသဖွယ် ပျံ့နှံ့သွားပြီး သေကြေပျက်စီးမှု များပြားလှသည်။ နောက်ပိုင်းတွင်မှ ခန္ဓာကိုယ်မှ တီဘီရောဂါကို ခုခံကာကွယ်နိုင်စွမ်း ရှိလာသည်။

အထက်ပါအချက်များပေါ် မူတည်၍ လူတစ်ဦးနှင့်တစ်ဦး တီဘီရောဂါအပေါ် ခုခံကာကွယ်နိုင်စွမ်း ကွဲပြားသွားတတ်သည်။

တီဘီရောဂါကူးစက်ခြင်းနှင့် ရောဂါဖြစ်ပွားပုံ



တီဘီရောဂါသည် ဖွံ့ဖြိုးပြီးနိုင်ငံများရှိ လူငယ်လူရွယ်များတွင် ကူးစက်ခံခဲ့ရသည်ကို ကျူးဘာကူလင် (Tuberculin) စမ်းသပ်နည်းဖြင့် စမ်းသပ်ကြည့်ပါက သိနိုင်ပါသည်။ ထိုအထဲမှ ၁၀ ရာခိုင်နှုန်းသာ တီဘီရောဂါဖြစ်ပွားကြပါသည်။ တီဘီရောဂါဖြစ်ပွားမှုသည် ဝင်ရောက်လာသော တီဘီရောဂါပိုးအရေအတွက် အနည်းအများနှင့် ကိုယ်ခန္ဓာ ကာကွယ်ခုခံမှု ကောင်းမကောင်းပေါ်တွင် မှီခိုနေပါသည်။

အချို့လူများတွင် တီဘီပိုး ဝင်ရောက်လာပြီး မကြာမှီပင် လျင်မြန်စွာ ရောဂါဖြစ်ပွားကြသည်။ အချို့တွင် ရောဂါပိုးမှာ ခန္ဓာကိုယ်၏ ကာကွယ်ခုခံမှုအောက်တွင် အိပ်ပျော်နေသောရောဂါပိုးကလေးများအဖြစ် ရှိနေပြီး ခန္ဓာကိုယ်၏ ကာကွယ်နိုင်စွမ်းအားကျဆင်းသည့်အချိန် (ဥပမာ- အစားအသောက်ချို့တဲ့လာချိန်၊ ခုခံစွမ်းအားကျဆင်းမှု ရောဂါဖြစ်နေချိန်နှင့် အသက်အရွယ်ကြီးရင့်လာသည့်အချိန်) တို့တွင် ရောဂါပိုးက ခေါင်းထောင်လာပြီး တီဘီရောဂါ ဖြစ်လာတော့သည်။ အချို့လူများတွင် ခန္ဓာကိုယ်၏ ကာကွယ်ခုခံစွမ်းအားအောက်တွင် ရောဂါပိုးကို ထိန်းချုပ်ထားတတ်ကြသည်။

တီဘီရောဂါပိုး မည်သည့်နေရာက ရောက်လာပါ

သလဲ

တီဘီရောဂါပိုးသည် ရောဂါရှိသူ၏ သလိပ်ထဲတွင် အများဆုံးတွေ့ရသည်။ ချောင်းဆိုးခြင်း၊ တံတွေးထွေးခြင်းတို့မှ ရောဂါပိုးသည် လေထဲသို့ ပျံ့နှံ့သွားပြီး၊ အခြားသူတစ်ဦးထံသို့ ရောက်ရှိသွားကာ ရောဂါကူးစက်နိုင်ပါသည်။

သလိပ်ထဲတွင် တီဘီပိုးရှိသူများထံမှ အလွန်ကူးစက်တတ်ပါသည်။ ထိုသူတို့နှင့်အတူနေများ၊ မိသားစုဝင်များမှာ ကူးစက်ခံရတို့ လွယ်ကူပါသည်။ တီဘီရောဂါသည် မိခင်များ၏ တစ်နှစ်အောက်ကလေးများမှာ ကူးစက်ရန် စိုးရိမ်ရသည်။ ထို့ကြောင့် လူနာများအား ချောင်းဆိုးလျှင် ပါးစပ်ပိတ်ပြီး၊ လက်ကိုင်ပဝါဖြင့် အုပ်ကာ ချောင်းဆိုးရန်၊ မျက်နှာကို အခြားတစ်ဖက်လှည့်ပြီးဆိုးရန် ပညာပေးသင့်သည်။

တီဘီဆေးဖြင့်ကုသပြီး နှစ်ပတ်အတွင်း ကူးစက်မှုသိသိသာသာ လျော့နည်းသွားသည်။ ထို့ကြောင့် သလိပ်ထဲတွင်ပိုးရှိသူများအား ထိရောက်သော နည်းလမ်းများဖြင့် ကုသရန်လိုပါသည်။ ထိရောက်မှုမရှိပါက ရောဂါပြန်ဖြစ်သွားပြီး အခြားသူများကို ကူးစက်နိုင်ပါသည်။

ရောဂါဖြစ်နေသူ၏ ဆီးနှင့်ခန္ဓာကိုယ်မှ ထွက်သော အညစ်အကြေးများတွင် တီဘီပိုးများပါရှိပါသည်။ သို့ရာတွင် သလိပ်ထဲလောက်မများလှပါ တီဘီရောဂါရှိသူ ကလေးငယ်များမှာ တီဘီပိုးကို လေထဲသို့ ပျံ့နှံ့သွားအောင် ချောင်းမဆိုးတတ်ကြသဖြင့် ကလေးများမှ ကူးစက်မှု နဲပါးပါသည်။

တိဘီရောဂါရှိသည်ဟုထင်ရသော ကလေးလူနာ
များ၌တွေ့ရသော ရောဂါလက္ခဏာများ

တိဘီရောဂါသည် ကလေး၊ လူကြီး အသက်အရွယ်မရွေး ဖြစ်ပွားနိုင်ပါသည်။ မိမိတို့ထံ လာရောက်ပြသကြသော ကလေး လူနာများအနက် အောက်ပါ ရောဂါလက္ခဏာများ တွေ့ရပါက၊ တိဘီရောဂါဖြစ်နိုင်သည်ဟု သံသယထားသင့်ပါသည်။

- (၁) ရက်သတ္တပတ် ၄-ပတ်ကျော်သည့်တိုင် ကလေး၏ ကိုယ်အလေးချိန်တိုးလာခြင်းမရှိ၊ သို့မဟုတ် ကိုယ်အလေးချိန်ကျသွားတတ်သည်။
- (၂) ကိုယ်ခန္ဓာအင်အား ချိနဲ့လာပြီး၊ ၂-လ ၃-လ ကြာထိ ကိုယ်အလေးချိန် တိုးမလာပါ။
- (၃) ကိုယ်အလေးချိန်ကျပြီး၊ ကလေးငယ်မှာ ချောင်းဆိုးပြီး၊ ရင်ကြပ်သကဲ့သို့ တစ်စုံတစ်ခုဖြစ်နေခြင်း။
- (၄) ရက်သတ္တပတ်တစ်ပတ် ကျော်သည့်တိုင် အဖျားရှိနေခြင်း။ အခြားရောဂါများလည်းစမ်းသပ်၍ မတွေ့ရပါ။
- (၅) အထက်ပါ လက္ခဏာများနှင့်အတူ၊ အဆုတ်တစ်ဖက်၌ အရည်ရှိနေတတ်သည်။
- (၆) ကလေးငယ်မှာ သံချပြီးသည့်တိုင် ဝမ်းဗိုက်၌ အလုံးစမ်းမိတတ်သည်။
- (၇) ကလေးငယ်မှာ ရက်ရှည်လများ ဝမ်းဖြူဖြူကြီးများ သွားနေတတ်သည်။ သန်ချခြင်းနှင့် အခြားဆေးများပေးသည့်တိုင်၊ ကလေးငယ်မှာ ဝမ်းလျှောမြဲလျှောနေတော့သည်။
- (၈) လူနာမှာ လမ်းလျှောက်ရာတွင် ခြေတစ်ဖက်ဆာနေခြင်း၊ ကျောရိုးတိုင်မှာ တောင့်တင်းကာ၊ လူနာအနေဖြင့် ရှေ့သို့ ကုန်းရန်၊ နောက်ဖက်သို့ကော့ရန်၊ ခက်ခဲနေတတ်သည်။
- (၉) ကျောရိုးတွင်ဖုလုံးကြီး ဖြစ်နေတတ်သည်။
- (၁၀) လူနာတွင် ထိခိုက်ဒဏ်ရာခြင်းမရှိပဲ၊ ခြေကျင်းဝတ်၊ လက်ကောက်ဝတ်၊ ပခုံး၊ နံရိုးတို့တွင် ရောင်ရမ်းနေတတ်သည်။

- (၁၃) လင့်ခ်အကြိတ်များ ရောင်ရမ်းခြင်း၊ နာကျင်ခြင်းမရှိသည့် လင့်ခ်အကြိတ်ကလေးများ တစ်ခါတရံ၊ အစုလိုက် တွေ့ရ တတ်သည်။
- (၁၂) လင့်ခ်အကြိတ်များမှ ပြည်တည်နာများဖြစ်ကာ၊ အရေပြား ကို ထိုးဖောက်တတ်ကြသည်။
- (၁၃) အရေပြားအောက်တွင် နာကျင်ခြင်းမရှိသည့် အလုံးပျော့ ပျော့လေးများ တွေ့ရသည်။ တစ်ခါတစ်ရံ အရေပြားကို ထိုးဖောက်ကာ၊ အနာဖြစ်တတ်သည်။
- (၁၄) ကိုယ်ခန္ဓာရှိ အဆစ်အမြစ်များအနီး၌ အရည်ထွက်နေသော အနာပေါက်များ တွေ့ရတတ်သည်။ (Discharging sinus)
- (၁၅) ကလေးငယ်မှာ အလွန်အမင်းခေါင်းကိုက်ခြင်း၊ ဂဏှာမငြိမ် ဖြစ်တတ်သည်။ တစ်ခါတစ်ရံ အန်တတ်သည်။ တဖြည်း ဖြည်းနှင့် ၂ပတ်-၃ပတ်ကြာ သတိလစ်တတ်သည်။
- (၁၆) ကလေး၏ ခန္ဓာကိုယ်တစ်ခြမ်းသည် တဖြည်းဖြည်းအင်အား ချိနဲ့လာပြီး ကိုယ်တစ်ခြမ်းသေသလို ဖြစ်တတ်သည်။

တီဘီရောဂါနှင့် ပတ်သက်၍ ဆရာဝန်နှင့် ကျန်းမာရေးဝန်ထမ်းများအတွက် ဆောင်ပုဒ်

"တီဘီရောဂါသည် ကုသ၍ရသည်။
လူနာ၏အသက်သည် သင့်ပေါ်တွင်မှီနေသည်။"

တီဘီရောဂါသည် ကူးစက်တတ်သည်။ လူနာချောင်း ဆိုးခြင်းနှင့် တံတွေးထွေးခြင်းမှ ကူးစက်ပျံ့နှံ့သွားနိုင်သည်။ ထို့ ကြောင့် တံတွေးထွေးခြင်းကို သင်ကိုယ်တိုင်ရှောင်ကြဉ်ပါ။

ကလေးလူနာတစ်ဦးနှင့် ဝမ်းဗိုက်တီဘီရောဂါ

အသက် ၉-နှစ်အရွယ်ရှိ ကလေးလူနာတစ်ဦးကို မိဘများက ဆေးရုံသို့ခေါ်လာပြကြသည်။ လွန်ခဲ့သော ၆-လ မှစ၍ လူနာမှာ နေလို့မကောင်းဖြစ်လာသည်။ အစားအသောက်စားချင်စိတ်မရှိခဲ့။ ဝမ်းဗိုက်ညာဘက်ခြမ်းကလည်း တစ်ခါတလေနာလာတတ်သည်။ ကလေး၏မိဘများမှာ ကျန်းမာကြသည်။ သို့သော် သူ၏အဒေါ်မှာ လွန်ခဲ့သော ၄-လ ခန့်က အဆုတ်တီဘီဖြစ်ခဲ့သည်။

ဝမ်းဗိုက်ကို စမ်းသပ်ကြည့်တော့လည်း ဗိုက်ကဖောင်းနေသည်။ ဝမ်းဗိုက်ညာဘက်ခြမ်းက နာနေသည်။ အသည်းနှင့် သရက်ရွက်မှာ စမ်းလို့မရပါ။ ကျူးဘာကူလင် စမ်းသပ်နည်းဖြင့် စမ်းကြည့်ပါက တီဘီရောဂါကူးစက်ခံရကြောင်း မပြချေ။ ကျူးဘာကူလင် (-) Negative ဖြစ်နေသည်။ အဆုတ်နှင့် ဝမ်းဗိုက်ကို ဓာတ်မှန်ရိုက်ကြည့်ပါက ဘာမှမတွေ့ရပါ။

နောက် ၃-ရက်နေတော့ လူနာမှာ အဖျားပိုတက်လာသည်။ ဝမ်းဗိုက်ထဲ၌ အရည်ရှိသည့်လက္ခဏာများ ပြလာတော့သည်။

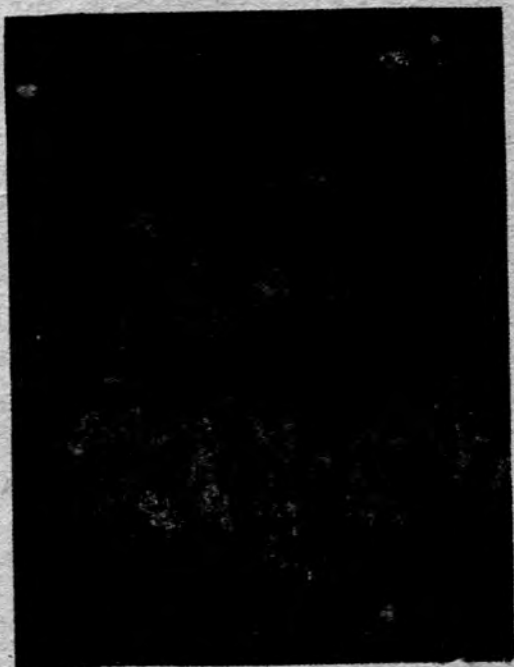
၅-ရက်မြောက်နေ့တွင် ဆရာဝန်က ဝမ်းဗိုက်တီဘီဟု သတ်မှတ်ပြီး၊ တီဘီဆေးများကျွေးတော့သည်။ ၄၈ နာရီ အကြာတွင် လူနာမှာအဖျားကျလာသည်။ အစာလည်းစားလာသည်။ ဗိုက်လည်းမပူတော့။ မကြာမီလူနာမှာ နေကောင်းလာတော့၏။ နောက် ၂-လအကြာတွင် လူနာအား ကျူးဘာကူလင် ပြန်စမ်းကြည့်တော့မှ တီဘီကူးစက်ခံရကြောင်း ပြခဲ့သည်။ ယခုကလေးငယ်မှာ ဆေးကုသမှုပြီးဆုံးသွားပြီး၊ ကျန်းမာသော ကလေးတစ်ယောက်ဖြစ်နေပါပြီ။



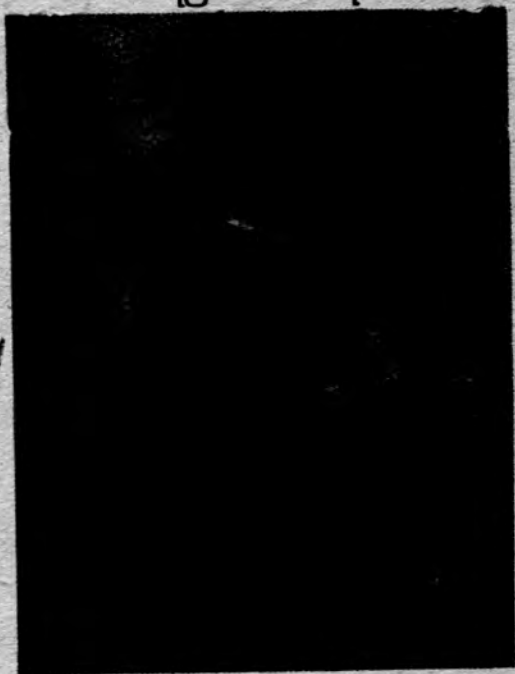
Fig 73 Well-defined erythematous infiltrated patch of *lupus vulgaris* on the right earlobe and adjacent area



အရေပြားတီဘီရောဂါမှာ အတွေ့ရနည်းပါသည်။ သို့
 သော် အရေပြားတီဘီရောဂါကို ဖော်ထုတ်လိုက်ခြင်းဖြင့် ခန္ဓာကိုယ်
 ၏ အခြားနေရာများတွင် တီဘီရှိမရှိရှာဖွေရာတွင် အထောက်အကူ
 ဖြစ်စေပါသည်။



အရေပြားတီဘီရောဂါ



လင့်ခ်အကြိတ် တီဘီရောဂါ

ယခုအခါ လင့်ခ်အကြိတ် တီဘီရောဂါကို လူနာအတော်များများ၌ တွေ့ရှိရပါသည်။ လည်ပင်းရှိ လင့်ခ်အကြိတ်များ၌ အများဆုံးတွေ့ရပါသည်။ တစ်ခါတစ်ရံ ပေါင်ခြံတွင်လည်းကောင်း၊ ဂျိုင်းအောက်ရှိ လင့်ခ်အကြိတ်များ၌လည်းကောင်း တီဘီဖြစ်ပွားတတ်ပါသည်။ လင့်ခ်အကြိတ်တီဘီရောဂါ ဖြစ်ပါက၊ ထိုတီဘီသည် မည်သည့်နေရာမှ ပျံ့နှံ့လာခဲ့သည်ကို ရှာဖွေရန်လိုပါသည်။ လည်ပင်းရှိ လင့်ခ်အကြိတ်များ တီဘီကြောင့် ရောင်ရမ်းလာပါက၊ မူလတီဘီရောဂါသည် အဆုတ်တွင် ရှိနိုင်သည်။ သို့မဟုတ်က ရင်ခေါင်းထဲတွင်ရှိသော လင့်ခ်အကြိတ် (Mediastinal nodes) များမှ ပျံ့နှံ့လာခြင်းဖြစ်သည်။

တီဘီလင့်ခ်အကြိတ်များမှာ နာကျင်ခြင်းမရှိဘဲ၊ တဖြည်းဖြည်း ကြီးလာကြသည်။ လင့်ခ်အကြိတ်များ ကြီးထွားလာခြင်းကို မူတည်၍ အုပ်စုသုံးစုခွဲထားသည်။

ပထမအုပ်စုရှိ လင့်ခ်အကြိတ်များမှာကြီးလာပြီး တစ်လုံးတည်းအနေနှင့် ရှိတတ်သည်။ ဘေးပတ်ဝန်းကျင်တွင် လင့်ခ်အကြိတ် အလုံးငယ်ကလေးများလည်း ကြီးလာတတ်သည်။ အရေပြားထိ မထိုးဖောက်နိုင်ကြချေ။ အလုံးမှာ မာနေတတ်သည်။

ဒုတိယအုပ်စုရှိ လင့်ခ်အကြိတ်များမှာ စုပေါင်းသွားကြပြီး အရေပြားနှင့် ကပ်သွားကြသည်။ ထိုအကြိတ်များပျော့လာပြီး တစ်ခါတစ်ရံ ပြည်တည်နာ (Abscess) များဖြစ်သွားပြီး ပြည်များမှာ အရေပြားကိုထိုးဖောက်ပြီး အပြင်ထွက်လာကြသည်။ ထိုအလုံးများတွင် ပြည်ရှိသော်လည်း စမ်းကြည့်ပါက၊ နာကျင်ခြင်းပူခြင်း မရှိသောကြောင့် (Cold Abscess) ဟုခေါ်ကြသည်။ တီဘီဆေးများပေး၍ ပြည်ကိုထုတ်ပစ်မှသာ အနာကျက်လာသည်။

တတိယအုပ်စုရှိ လင့်ခ်အကြိတ်များမှာ အလုံးကြီးပြီး၊ မပျော့ပဲ မာနေတတ်သည်။ လူနာတွင် ကိုယ်ခံစွမ်းအားကျဆင်းလာသည့်အချိန်၊ ဥပမာ- ကလေးများ ဝက်သက်ပေါက်ချိန်၊ ကြက်ညှာချောင်းဆိုး ဖြစ်ချိန်တို့တွင် ထိုမာနေသော လင့်ခ်အကြိတ် အလုံးကလေးများသည် ပထမနှင့် ဒုတိယအုပ်စုရှိ လင့်ခ်အကြိတ်များအတိုင်း ပြောင်းလဲသွားကြသည်။ ထိုအခါ တီဘီဆေးများပေး၍ ကုသမှသာ ပျောက်ကင်းနိုင်ပါသည်။

အရေပြား တီဘီရောဂါများအနက် အမျိုးသမီးများတွင် အသက်အရွယ်မရွေး ဖြစ်ပွားတတ်သောရောဂါမှာ ခြေထောက်နှစ်ဖက်တွင် နီညိုရောင်အဖုကလေးများ ပေါ်လာခြင်းဖြစ်သည်။ ထိုအဖုကလေးများမှာ မာနေပြီး၊ ထိမိလျှင် နာကျင်တတ်ပါသည်။ တစ်ခါတစ်ရံ အဖျားဝင်လာတတ်ပါသည်။ အသားဖြူသူများတွင် ပိုမိုထင်ရှားစွာတွေ့ရပါသည်။ တီဘီဆေးပေးလိုက်ပါက ထိုအဖုကလေးများ (Erythema nodosum) မှာ ပျောက်သွားသည်။

တီဘီရောဂါ ပြင်းပြင်းထန်ထန် ခံစားရသူများတွင် ပါးစပ်၊ နှာခေါင်းနှင့် စအိုတို့တွင် တီဘီအနာများဖြစ်တတ်သည်။ လူနာမှာ အလွန်နာကျင်နေတတ်သည်။ တီဘီရောဂါကို ခံနိုင်ရည်ရှိနေသူ ကျန်းမာရေးဝန်ထမ်းအချို့၌ အရေပြားပေါ်တွင် ကြွက်နို့ကဲ့သို့ အရေပြားတီဘီ ဖြစ်တတ်သည်။

တစ်ခါတစ်ရံ လင့်ခ်အကြိတ်တီဘီနှင့် အရိုးတီဘီတို့မှ အရေပြားပေါ်သို့ ပြည်များပေါက်ထွက်လာပြီး၊ တီဘီအနာပေါက်များဖြစ်တတ်သည်။ တီဘီဆေးဖြင့်ကုသလိုက်မှ အနာပေါက်များ ပိတ်သွားကာ၊ အမာရွတ် ကျန်ရစ်ခဲ့သည်။

အအိုင်ဒီအက်စ်ရောဂါနှင့် တီဘီရောဂါ ပူးတွဲနေသော လူနာများ၌ ကြေးနီရောင် အစက်အပြောက်များကို အရေပြားပေါ်၌တွေ့ရသည်။ တစ်ခါတစ်ရံ အနာစိမ်းများဖြစ်လာပြီး ပြည်တည်တတ်သည်။ ပြည်တည်နာများကို လက်၊ ခြေထောက်နှင့် ရင်ဘတ်၊ တင်ပါး၊ စအို အနီးပတ်ဝန်းကျင်၌ အတွေ့ရများသည်။

အရေပြားတီဘီကို မျက်နှာနှင့် ဦးခေါင်းပိုင်း၌ တွေ့ရတတ်သည်။ ဂျယ်လီကဲ့သို့ အဖုကလေးများကို နှာခေါင်းနှင့် ပါးပေါ်၌ တွေ့ရသေး၏။ ယင်းကို Lupus Vulgaris ဟု ခေါ်သည်။ အမာရွတ်များဖြစ်ကာ မျက်နှာအလှကို ဖျက်ဆီးတတ်သည်။ တစ်ခါတစ်ရံ ခြေသလုံးပေါ်၌ အရေပြားထူလာပြီး ကိုင်ကြည့်လျှင် နာနေတတ်သည်။ အရေပြားအရောင်မှာ နီပြာပြာသမ်းနေ၏။ ထိုအရေပြား တီဘီရောဂါများကို အမြဲသတိထားပြီး ရှာဖွေရန် လိုအပ်ပါသည်။

လင့်ခ်အကြိတ် တီဘီရောဂါနှင့် အခြားရောဂါများ ခွဲခြားခြင်း။

လင့်ခ်အကြိတ် တီဘီရောဂါကို အခြားရောဂါများနှင့် ခွဲခြားရတတ်သည်။ ကိုယ်ခန္ဓာတစ်ခုလုံးရှိ လင့်ခ်အကြိတ်များ ကြီးလာခြင်းမှာ

(က) အေအိုင်ဒီအက်စ် ရောဂါတွင် တွေ့ရတတ်သည်။ တစ်ခါတစ်ရံ အေအိုင်ဒီအက်စ်ရောဂါရှင် ကလေးငယ်များအား ဘီစီဂျီ ကာကွယ်ဆေးထိုးပေးရာမှ ရောဂါပိုး ပျံ့နှံ့သွားတတ်သည်။

(ခ) တီဘီမှလွဲ၍ အခြားရောဂါပိုးကြောင့် လင့်ခ်အကြိတ်များ ရောင်ရမ်းပါက၊ လူနာမှာ နာကျင်နေတတ်သည်။ အကြိတ်မှာ လျင်မြန်စွာကြီးလာပြီး ထိလိုက်လျှင် အလွန်နာတတ်သည်။ ထိုအကြိတ်များမှာ Antibiotics ပေးရုံနှင့် ပျောက်ကင်းတတ်သည်။

(ဂ) မေးရိုးတွင် လင့်ခ်အကြိတ်များ ရောင်ရမ်းပြီး အလုံးကြီး ဖြစ်လာတတ်သည်။ ထိုအခါ အပူပိုင်း အာဖရိကနိုင်ငံများ၌ ဖြစ်ပွားတတ်သော Burkitt's Lymphoma ရောဂါကို စဉ်းစားသင့်သည်။

(ဃ) အချို့သွေးကင်ဆာ (Leukaemia) ရောဂါရှင်များတွင် လင့်ခ်အကြိတ်များ ကြီးလာတတ်သည်။ ထိုလူနာများတွင် သွေးအားနည်းခြင်း (Anaemia) နှင့် အလွယ်တကူ သွေးထွက်ခြင်းကို ပူးတွဲတွေ့ရတတ်သည်။

(င) ကော်လာရိုး (collar bone) သို့မဟုတ် ဂျိုင်းအောက်ရှိ လင့်ခ်အကြိတ်များမှာ နာကျင်ခြင်းမရှိ စမ်းကြည့်ပါကမာနေလျှင် Lymphadenoma ကိုစဉ်းစားသင့်သည်။ သရွက်ရှက်ပါ ကြီးနေတတ်သည်။

(စ) တစ်ခါတစ်ရံ ဘီစီဂျီကာကွယ်ဆေး ထိုးလိုက်သော ဖက်၌ ဂျိုင်းအောက်ရှိ လင့်ခ်အကြိတ်များ ကြီးလာတတ်သည်။ ထိုတီဘီကြိတ်များမှ ပြည်ကိုယူ၍ ရောဂါပိုးကို မွေးမြူခြင်း၊ တစ်သျှူးစကိုယူ၍ မှန်ဘီလူးနှင့်ကြည့်ခြင်းတို့ဖြင့် တီဘီကြောင့် ဖြစ်ပွားသော လင့်ခ်ကြိတ်ရောင်ရမ်းခြင်းကို အခြားရောဂါများမှ ခွဲခြားနိုင်သည်။

စအိုတစ်ဝိုက်၌ အနာပေါက်များဖြစ်ခြင်း၊

ဂရင်ဂျီနာဖြစ်ခြင်း (Fistula - in - ano)

စအိုတစ်ဝိုက်တွင် အနာများဖြစ်ပြီးနောက်၊ ထိုအနာမှ တစ်ဆင့် စအိုအတွင်းသို့ လမ်းကြောင်းဖြစ်သွားကာ၊ အရည်တစ်ရွဲနှင့် အနာပေါက်များဖြစ်တတ်သည်။ မြန်မာလို ဂရင်ဂျီနာ ဟု ခေါ်ကြသည်။ တီဘီကြောင့် ဖြစ်ပွားခဲ့ပါက ဆေးပေးပြီးမကြာမီ အနာများ ပျောက်ကင်းသွားတတ်သည်။ တီဘီ အဖြစ်များသော နိုင်ငံများ၌ စအိုတစ်ဝိုက်တွင် အနာပေါက်များဖြစ်လာပါက၊ တီဘီ ကို ဦးစားပေးစဉ်းစားသင့်သည်။ နိုင်ငံခြားတိုင်းပြည်များ၌ ခရမ်းရောဂါ (Crohn's disease) နှင့် အူမကြီးရောင်ပြီး၊ အနာဖြစ်ခြင်း (Ulcerative colitis) တို့နှင့်တွဲ၍ တွေ့ရတတ်သည်။

တီဘီဆေးကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော မလိုလား အပ်သည့် ဆေးအန္တရာယ်များကိုကုသခြင်း

တီဘီဆေးများဖြင့် ကုသရာတွင် မလိုလားအပ်သည့် အန္တရာယ်များ ဖြစ်ပေါ်လာတတ်သည်။ ယင်းတို့အနက် တီဘီဆေးနှင့်မတည့်ခြင်းနှင့် အသားဝါခြင်းတို့ကိုတွေ့ရှိရသည်။ ယင်းမလိုလားအပ်သောအန္တရာယ်များကြောင့် လူနာများမှာ တီဘီဆေးကို ရုတ်တရက်ဖြတ်ပစ်လိုက်တတ်သည်။ ထိုအခါ ဆေးကိုဆက်သုံးသင့် မသုံးသင့်၊ အခြားတီဘီဆေးများ ပြောင်းပေးရန် လိုမလို ဆုံးဖြတ်ရသည်။

(၁) တီဘီဆေးနှင့်မတည့်ခြင်းကြောင့် Hypersensitivity reactions ဖြစ်ပေါ် လာခြင်း

တီဘီဆေးကို စတင်သုံးစွဲကြည့်ပါက ပထမပတ်တွင် ဆေးမတည့်ကြောင်း လက္ခဏာမပြတတ်ပါ။ ဒုတိယပတ်မှ စတုတ္ထပတ်အတွင်းတွင် ဆေးမတည့်သည့် လက္ခဏာပြတော့သည်။ စထရက်တိုမိုင်စင် (Streptomycin) နှင့် သိုင်ယာဆက်တာဇုန်း (Thiacetazone) ဆေးများ မတည့်ကြသည်ကို တွေ့ရသည်။ Isoniazid, Rifampicin နှင့် Ethambutol ဆေးများနှင့် မတည့်သူများလည်း အနည်းငယ်တွေ့ရ၏။

အချို့လူနာများ၌ Rifampicin ဆေးနှင့် မတည့်ပါက အရေပြား ယားယံတတ်သည်။ လူနာမှာ ဆေးမတည့်သည့် လက္ခဏာပိုဆိုးလာပါက အဖျားဝင်လာတတ်သည်။ အရေပြားပေါ်တွင် 'အင်ပြင်' ထသကဲ့သို့ အနီကွက်များ ပေါ်လာတတ်ပြီး ယားယံနေတတ်သည်။ ထိုထက်ပိုဆိုးလာပါက တစ်ကိုယ်လုံးရှိ လင်းခံအကြိတ်များ ကြီးလာခြင်း၊ အသည်းနှင့် သရက်ရွက်ကြီးလာခြင်း၊ မျက်လုံးမို့လာခြင်း၊ ပါးစပ်နှင့် နှုတ်ခမ်းတွင် အနာများ ဖြစ်လာခြင်း၊ တစ်ကိုယ်လုံး အရည်ကြည်ဖုကြီးများ ပေါ်လာပြီး၊ ယားယံခြင်း၊ လိင်အင်္ဂါများ မျက်လုံးများပါမကျန် ခန္ဓာကိုယ်အနှံ့ အပြားတွင် အနာများဖြစ်လာပြီး အရည်တရွဲနှင့် ဖြစ်လာသည်။ ထိုသို့ပြင်းထန်သော ရောဂါလက္ခဏာများကို Thiacetazone ဆေးနှင့်မတည့်သူများ၊ HIV ရောဂါပိုးရှိသူများတွင် တွေ့ရသည်။

အချို့လူနာများတွင် ပတ်ကြာသည့်တိုင်အောင် ခြေ၊ လက်များ တွင် နှင်းခုကဲ့သို့ အနာပြင်ကြီးဖြစ်နေတတ်သည်။ ထိုလက္ခဏာ ကို Streptomycin ဆေးနှင့်မတည့်သည့်အခါ တွေ့ရသည်။

ဆေးနှင့်မတည့်၍ အရေပြား ယားယံရုံသာဖြစ်ပါက တီဘီဆေးကို ဆက်လက်ပေးနိုင်သည်။ လူနာအား Anti-histamine ဆေးပေးနိုင်ပါသည်။

လူနာမှာ အဖျားတက်လာပြီး အရေပြားပေါ်တွင် အနီ ပြင်များပေါ်လာပါက တီဘီဆေးအားလုံးကို ရပ်သင့်ပါသည်။ ထို အခါ Anti-histamine ဆေးကိုပင် ပေးသင့်သည်။

ဆေးမတည့်သည့်လက္ခဏာ ပိုမိုပြင်းထန်လာကာ တစ် ကိုယ်လုံးတွင် အရည်ကြည်ဖုများပေါ်လာပြီး ပါးစပ်၊ နှုတ်ခမ်းနှင့် လိင်အင်္ဂါများတွင် အနာများဖြစ်လာသည့်လူနာများကို ဆေးရုံ တင်ပြီး ကုသပေးရန်လိုပါသည်။ ထိုလူနာများအား Hydro-cortisone 200 mg ကို IV (သို့မဟုတ်) IM ထိုးပေးရ မည်။ Dexamethasone 4 mg ကို IV (သို့မဟုတ်) IM ထိုးပေးရန်နှင့် Prednisolone ဆေးကို 15 mg တစ်နေ့ လျှင် ၃ ကြိမ်ပေးရမည်။ လူနာအခြေအနေပေါ်မူတည်၍ ဆေးကို လျော့ပေးရမည်။

အသားဝါခြင်း

တီဘီဆေးအများစုမှာ အသည်းကို ထိခိုက်စေတတ်ပါ သည်။ အသည်းရောင် အသားဝါအဖြစ်များသောနိုင်ငံများ၌ ရိုး ရိုးအသည်းရောင် အသားဝါဖြစ်တာလား။ သို့မဟုတ် တီဘီဆေး များကြောင့် အသည်းရောင်တာလား ခွဲခြားနိုင်ရန် ခက်ခဲပါသည်။ တီဘီဆေးသောက်သုံးကြသူများ၏ ၁ ရာခိုင်နှုန်းမှ အသည်းရောင် အသားဝါဖြစ်တတ်သည်။ Thiacetazone နှင့် Pyrazinamide ဆေးများကြောင့်အဖြစ်များသည်။ အချို့တွင် ရောဂါလက္ခဏာများမပြဘဲ အသည်းအင်ဇိုင်းများ တက်လာတတ် သည်။ ရောဂါလက္ခဏာ မပြပါက ဆေးရပ်ပစ်ရန် မလိုအပ်ပါ။ လူနာမှာ အစားအသောက်ပျက်လာခြင်း၊ အသားဝါခြင်းနှင့် အ သည်းကြီးလာခြင်းတို့ဖြစ်လာပါက တီဘီဆေးကို ရပ်ပစ်သင့်ပါ သည်။ အချို့လူနာများတွင် အသည်းရောင်ခြင်း၊ အသားဝါခြင်း တို့ ပြန်မဖြစ်ပါက ထိုတီဘီဆေးများကို ပြန်သုံးခွင့်ရှိပါသည်။

တီဘီရောဂါကုသခြင်းနှင့်ပတ်သက်၍ လမ်းညွှန်ချက်များ

တီဘီရောဂါကုသမားများ လိုက်နာသင့်သည့် အချက်များနှင့် ရှောင်ကြဉ်သင့်သည့်အချက်များ ရှိပါသည်။

ပထမဦးစွာ ဆရာဝန်များ ရှောင်ကြဉ်သင့်သည့်အချက်များကို ဖော်ပြပါသည်။

- ၁။ လူနာ၏သလိပ်ကို စစ်ဆေးခြင်းမပြုဘဲ တီဘီရောဂါအထင်နှင့် ကုသခြင်း မပြုသင့်ပါ။ အဏုကြည့်မှန်ဘီလူးရှိသည့် နေရာများတွင် သလိပ်ကို စစ်ဆေးသင့်သည်။ ကလေးလူနာများတွင် သလိပ်ရရန်မလွယ်ကူချေ။ ထိုအခါ ဆရာဝန်၏ စစ်ဆေးစမ်းသပ်မှုအပေါ် အဓိကထားသင့်သည်။
- ၂။ တီဘီဆေးတစ်မျိုးတည်းကို မပေးသင့်ပါ။ မကြာမီ ဆေးအပေါ် ရောဂါပိုးက ခံနိုင်ရည်ရှိလာလိမ့်မည်။
- ၃။ တီဘီဆေးအတွဲ သုံးစွဲနေသောလူနာတွင် ရောဂါပိုဆိုးလာပါက နောက်ထပ် တီဘီဆေးသစ်တစ်မျိုး ထပ်မံထည့်သင့်ပါ။ လူနာသည် လက်ရှိသုံးစွဲနေသောတီဘီဆေးတွဲကို မှန်မှန်စားသုံးနေသလားဟု ပထမဦးဆုံး ဆန်းစစ်ကြည့်ပါ။ ဆေးမှန်မှန်စားရင်း ရောဂါဆိုးလာပါက လူနာသည် ထိုတီဘီဆေးများ

အပေါ် ယှဉ်ပါးသွားပြီဖြစ်သည်။ ထိုအခါ နောက်ထပ်တီဘီဆေးတစ်မျိုး ထပ်ထိုးလိုက်လျှင် ဆေးတစ်မျိုးတည်းပေးလိုက်သည့် သဘောမျိုးဖြစ်သွားပြီး ထိုဆေးကို ရောဂါပိုးက မကြာမီ ယှဉ်ပါးသွားလိမ့်မည်။

၄။ လူနာအနေဖြင့် တီဘီဆေးအတွဲကို သတ်မှတ်ထားသည့် အချိန်ကာလထိ သုံးစွဲခြင်းရှိမရှိ စစ်ဆေးသင့်သည်။ ရိုင်ဖယ်ပင်စင် (Rifampicin) ကဲ့သို့သော ဆေးမျိုးကို ၆ လ (သို့) ၈ လအထိ သုံးစွဲခြင်းရှိမရှိ စစ်ဆေးရမည်။ ဆေးကုသနေစဉ် ပထမ ၂ လအတွင်း တီဘီဆေးအတွဲများကို မှန်မှန်ကန်ကန် သုံးစွဲခြင်းရှိမရှိ စစ်ဆေးသင့်သည်။

၅။ စထရက်တိုမိုင်စင် (Streptomycin) နှင့် ပင်နင်ဆလင် (Penicillin) ဆေးကို တီဘီမဟုတ်သော ရောဂါများအတွက် ပူးတွဲပေးသင့်ပါ။ ထိုသို့ပူးတွဲပေးခြင်းသည် ပင်နင်ဆလင် တစ်မျိုးတည်းပေးခြင်းထက် ပိုကောင်းသော်လည်း လူနာအနေနှင့် စထရက်တိုမိုင်စင်ဆေးကို ယှဉ်ပါးသွားတော့သည်။ ထို့ကြောင့် တီဘီ သို့မဟုတ် အနာကြီးရောဂါများအတွက် ရိုင်ဖယ်ပင်စင် (Rifampicin) ဆေးကို သုံးသင့်သည်။

၆။ ဆေးကိုယ်စားလှယ်များ၏ အကြံပေးချက်များအတိုင်း မဆောင်ရွက်သင့်ပါ။ သူတို့၏အကြံဉာဏ်တွင် အာဃာတများပါရှိပါက မှားယွင်းသွားတတ်သည်။

သမားများလိုက်နာသင့်သည့်အချက်များ

- ၁။ တီဘီရောဂါသည်ဟု သံသယရှိသူတိုင်းအား သလိပ်စစ်ဆေးပေးသင့်သည်။ သလိပ်တွင် ပိုးမတွေ့ဘဲ ဓာတ်မှန်ရှိကြည့်လျှင် တီဘီထင်ပါက ၃ ပတ်အကြာတွင် ဓာတ်မှန်ပြန်ရှိကံပါ။ တစ်ခါတစ်ရံ ဓာတ်မှန်တွင် အဆုတ်ခေတ္တခဲခြင်း (Transient Pneumonia) ဖြစ်နေတတ်ပါသည်။
- ၂။ သတ်မှတ်ထားသော ဆေးအတွဲများကိုသာ သုံးသင့်သည်။ တီဘီဆေးအတွဲများကိုသုံးစွဲရာတွင် အခက်အခဲများ မလိုလားအပ်သော ဆေးအန္တရာယ်များကို တွေ့ကြုံရတတ်သည်။ သို့ရာတွင် ယနေ့သုံးစွဲနေကြသော တီဘီဆေးအတွဲများသည်သာ လူနာ၏ရောဂါကိုကုသရာတွင် အစွမ်းထက်မြက်ကြသည်။
- ၃။ တီဘီဆေးများကို သတ်မှတ်ထားသည့် အချိန်ကာလထိ (၂ပမာ- ရိုင်ဖယ်ပင်စင်နှင့် ပိုင်ရာဇင်နမိုက်ဆေးများကို ၆ လ (သို့မဟုတ် ၈ လ) သုံးစွဲသင့်ကြောင်း လူနာနှင့် သူ၏မိသားစု နားလည်သဘောပေါက်စေရန်ပညာပေးသင့်သည်။ တီဘီရောဂါပညာပေးနံရံစာစောင်များ၊ လက်ကမ်းစာစောင်များကို နိုင်ငံအနှံ့ ဖြန့်ဝေပေးသင့်သည်။
- ၄။ လူနာကိုဆက်ဆံရာတွင် ကြင်နာစွာနှင့် စာနာထောက်ထားကရုဏာထားကာ ဆက်ဆံသင့်သည်။ သို့မှသာ လူနာက ဆရာဝန်ကို မိတ်ဆွေရင်းချာသဖွယ် ယုံကြည်ခင်မင်လာပြီး ဆရာဝန်ညွှန်ကြားသည့်အတိုင်း ဆေးကုသမှုကို လိုက်နာလာလိမ့်မည်။
- ၅။ လူနာအနေဖြင့် တီဘီဆေးသုံးစွဲနေခြင်းမှ တစ်လထက်ပိုပြီး ပြတ်တောက်သွားပါက ဆေးကုသခြင်းကို အစမှပြန်လည်ပြုလုပ်ရမည်။
- ၆။ အချို့လူနာများတွင် အစွမ်းမထက်သော တီဘီဆေးအတွဲများသုံးစွဲခဲ့ပြီး၊ ရောဂါပြန်ဖြစ်ပါက ကျွမ်းကျင်သူ တီဘီဆေးပညာရှင်ထံ သွားရောက်ပြသသင့်သည်။ အမျိုးသားတီဘီရောဂါတိုက်ဖျက်ရေးစီမံချက်များ၏ လမ်းညွှန်ချက်နှင့်အညီ လူနာအား သင့်လျော်သော တီဘီဆေးအတွဲများ ပေးသင့်ပါသည်။

တိဘီရောဂါနှင့်ပတ်သက်၍ ဆောင်ရန်၊ ရောင်ရန် အချက်များ

- ၁။ တိဘီရောဂါလက္ခဏာများ ဖြစ်ပေါ်လာပါက သလိပ်ကို အမြဲစစ်ဆေးပါ။
- ၂။ တိဘီရောဂါလက္ခဏာများ ပျောက်သွားသော်လည်း တိဘီဆေးများကို သံတံမှတ်ထားသည့်အချိန်ထိ သောက်သုံးသင့်သည်။
- ၃။ တိဘီရောဂါအကြောင်းကို လူနာနှင့် ဆွေမျိုးများကို နားလည်သဘောပေါက်အောင် ရှင်းပြရန်လိုပါသည်။
- ၄။ လူနာကိုကုသရာတွင် ကြင်နာစွာနှင့် စာနာထောက်ထားကရုဏာထားသင့်သည်။ သို့မှသာ လူနာသည် ဆရာဝန်အပေါ်ယုံကြည်လာပြီး ဆရာဝန်ညွှန်ကြားသည့်အတိုင်း အပြည့်အဝလိုက်နာလာမည်။
- ၅။ လူနာ၏ဆွေမျိုးများ၊ အတူနေသူများအား ဖျားနာသည့်အခါ တိဘီရောဂါရှိမရှိ စစ်ဆေးသင့်သည်။
- ၆။ လူနာ၏အမည်ကို တိဘီလူနာစာရင်းတွင် ထည့်ပြီးနောက် လူနာအား နောက်တစ်ကြိမ် ပြန်ပြရမည့်ရက်ကို နားလည်အောင် ရှင်းပြရန်လိုသည်။
- ၇။ လူနာသည် နောက်တစ်ကြိမ် ပြန်ပြရမည့်ရက်တွင် ပျက်ကွက်ပါက အိမ်အရောက် လူလွှတ်၍ စုံစမ်းသင့်သည်။
- ၈။ မိမိတို့၏ တိဘီဆေးများ အပြည့်အစုံရှိမရှိ စစ်ဆေးသင့်သည်။
- ၉။ ချောင်းဆိုးရက်ရှည်နေသူများတွင် အဖျားရှိခြင်းနှင့် ကိုယ်အလေးချိန်ကျခြင်းတို့ ဖြစ်ခဲ့ပါက တိဘီဖြစ်နိုင်သည်ကို မမေ့ပါနှင့်။
- ၁၀။ သလိပ်စစ်ဆေးပေးရန် မမေ့ပါနှင့်။
- ၁၁။ နောက်တစ်ကြိမ်ပြန်ပြရန် ပျက်ကွက်နေသူများအား စုံစမ်းဖော်ထုတ်ပြီး ဆေးကုသမှု ပြီးဆုံးသည်ထိမယူရန် တိုက်တွန်းပေးသင့်သည်။

တီဘီဆေးများ သုံးစွဲရာတွင် သတိပြုသင့်သည့်
အချက်များ

၁။ တီဘီဆေးဖြင့် ကုသမှုအချိန်ကာလ တိုတောင်းသော ကြောင့် လူနာမှာ ဆေးကုသမှု ပြီးဆုံးသွားသော်လည်း ရောဂါပြန်ဖြစ်တတ်သည်။ ထိုသို့ဖြစ်ခြင်းမှာ ဆရာဝန် သို့မဟုတ် လူနာများသည် ကီဘီဆေးကို သတ်မှတ်ထားသည့် အချိန်ကာလထိ မှန်မှန် သုံးစွဲရကောင်းမှန်း မသိကြခြင်းကြောင့် ငြိမ်သည်။

အချို့ကျန်းမာရေးဝန်ထမ်းများမှာ လူနာအား သတ်မှတ်ချိန်အထိ ပေးရမည့်ဆေးကို မပေးဘဲ၊ ခိုးယူထားကြသည်။ အချို့သောလူနာများမှာ မိမိတို့သောက်သုံးရမည့် ဆေးများကို ရောင်းစားကြသည်။ ထို့ပြင် အချို့သောဆရာဝန်များသည် တီဘီဆေးအတွဲကို ဖြစ်သလိုတွဲကာ၊ မှန်မှန်ကုသမှုလည်းမရှိခြင်းကြောင့် တီဘီဆေးများအပေါ် ယဉ်ပါးသွားကြသည်။

၂။ လက်ရှိအသုံးပြုနေသော တီဘီဆေးအတွဲများဖြင့် ကုသနေသောလူနာများတွင် ကုသမှုအချိန် တိုတောင်းပါက ရောဂါပြန်ဖြစ်တတ်သည်။ ထိုဆေးများကို မယဉ်ပါးသေးပါက၊ ဆက်လက်သုံးစွဲသင့်ပါသည်။

၃။ ရိုင်ဖယ်ပင်စင် (Rifampicin) ကဲ့သို့သော ဆေးများကို လူနာအား ပေးမည်ဆိုပါက၊ ပထမဦးဆုံး လူနာအနေဖြင့် ဆေးဖိုး တတ်နိုင်မတတ်နိုင် စဉ်းစားရမည်။ သတ်မှတ်ထားသည့်အချိန်ထိ ဆေးကိုသုံးစွဲမှသာ ဆေးယဉ်ပါးမှုမရှိနိုင်ချေ။

ယခုအခါ တီဘီဆေးသုံးစွဲရာတွင် ၁၂-လကြာ ကုသရ
သောဆေးအတွဲများအပြင် ၆-လ (သို့မဟုတ်) ၈-လကြာကုသရ
သောဆေးအတွဲများ ပေါ်ပေါက်လာပါသည်။ ထိုသို့ ၆-လ (သို့မ
ဟုတ်) ၈-လ အချိန်တိုတိုဖြင့်ကုသရသော တီဘီဆေးများကြောင့်
လူနာများတွင် အကျိုးကျေးဇူးများ ရရှိပါသည်။

(၁) လူနာအနေဖြင့်၊ အလွယ်တကူ၊ အဆင်ပြေစွာနှင့် တီဘီဆေး
ကိုသုံးစွဲနိုင်ပြီး၊ ဆေးကြောင့်ဖြစ်ပေါ်လာသော မလိုလားအပ်
သော အန္တရာယ်များ၊ အခက်အခဲများလည်း နည်းပါးစေပါ
သည်။

(၂) လူနာအနေဖြင့် အချိန်တိုတိုအတွင်း ရောဂါပျောက်ကင်းနိုင်
ပါသည်။

(၃) နှစ်လအတွင်း လူနာ ၈၅ ရာခိုင်နှုန်း၏ သလိပ်ထဲတွင် ရော
ဂါပိုးမတွေ့ရချေ။ ၁၂-လကြာသုံးစွဲရသော တီဘီဆေးများ
တွင်မူ လူနာ ၅၀ ရာခိုင်နှုန်း၏ သလိပ်ထဲတွင်သာ ရော
ဂါပိုးမတွေ့ရတော့ပါ။

(၄) ရောဂါပြန်ဖြစ်မှု နည်းပါးပါသည်။

(၅) ရောဂါပြန်ဖြစ်ပါက၊ ထိုတီဘီဆေးများကို ပိုးကမယဉ်ပါး
သေးသဖြင့် ဆက်လက်အသုံးပြုနိုင်သည်။

(၆) ယခုတီဘီဆေးအတွဲများ၏ တန်ဖိုးမှာ၊ ရှေးယခင်ကထက်
စာလျှင်၊ အကုန်အကျသက်သာလာပါသည်။

တွေ့ကြုံခဲ့ရဘူးသော တီဘီရောဂါသည်မိသားစု

တောမြို့ကလေးတစ်ခု၌ မိသားစုတစ်စု နေထိုင်ခဲ့ကြသည်။ အဖေအမေနှင့် သား ၂ ယောက်၊ သမီး ၁ ယောက်ရှိကြသည်။ အကြီးဆုံးသားက ၇-နှစ်၊ ဒုတိယသားက ၃-နှစ်နှင့် အငယ်ဆုံးသမီးက ၉-လသာရှိသေးသည်။ တစ်နေ့တော့ သားငယ်မှာ အဖျားဝင်လာသည်။ နေလို့မကောင်း ဖြစ်လာသည်။ အစားအသောက်လည်း အစားနည်းလာသည်။ တစ်ခါတစ်ရံ လုံးဝ အစာမစားသည့် နေ့များလည်းရှိပါသည်။ နောက်ပိုင်းတွင် မိခင်က ဆရာဝန်သွားပြသည်။ ဆရာဝန်ကလည်း ရောဂါလက္ခဏာ ထူးထူးခြားခြား မတွေ့သောကြောင့် ပင်နီဆလင်သာထိုးပေးလိုက်သည်။

နောက်ထပ် ၇ ရက်၊ ၁၀ ရက်လောက်ကြာလာတော့ ကလေးငယ်မှာ အန်လာသည်။ လူနာမှာပိုပြီး ပိန်ကျလာသည်။ ထို့ကြောင့် ဆေးရုံတင်လိုက်ရသည်။ ဆေးရုံမှာ အဆုတ်ကို ဓာတ်မှန်ရိုက်ကြည့်လိုက်မှ တီဘီရောဂါလက္ခဏာ တွေ့တော့၏။ ကျူဘာကူလင်စမ်းသပ်နည်း လုပ်ကြည့်တော့ တီဘီကူးစက်ခံရသည်ကိုတွေ့ရ၏။ ကျောရိုးတိုင်ကို ဖောက်ကြည့်လိုက်မှ ဦးနှောက်တီဘီဖြစ်နေကြောင်း စမ်းသပ်သိခဲ့ရသည်။ ထို့နောက် ကလေးငယ်အား တီဘီဆေးများပေးရတော့၏။ ကလေးအဖေအား သလိပ်စမ်းသပ်ရာ တီဘီပိုးမတွေ့ချေ။ ကလေးအမေအား စမ်းကြည့်တော့မှ သလိပ်ထဲတွင် တီဘီပိုးတွေ့ရသည့်အပြင် အဆုတ်ဓာတ်မှန်၌လည်း တီဘီပျံ့နှံ့နေကြောင်း တွေ့ရ၏။

သားအကြီးမှာလည်း မကြာမီ ချောင်းဆိုးပြီး အစားအသောက်ပျက်လာသဖြင့် ကျူဘာကူလင် စမ်းကြည့်ရာ တီဘီကူးစက်ခံရကြောင်းတွေ့ရ၏။ သူ့ကိုလည်း တီဘီဆေးပေးလိုက်ရ၏။ သမီးငယ် ၉ လကလေးမှာ ကျူဘာကူလင် စမ်းသပ်ရာ ကျူဘာကူလင် (-) ဖြစ်နေ၏။ နောက်တစ်လကြာတွင် ပြန်လည်စမ်းသပ်ကြည့်မှ ကျူဘာကူလင် (+) ပြန်ပြတော့၏။ ထိုကလေးအားလည်း တီဘီဆေးဖြင့် ကုပြန်သည်။ မိသားစု တစ်ခုလုံး တီဘီဆေးဖြင့် မှန်မှန်ဆေးကုသမှု ခံယူခဲ့ကြရသည်။ တီဘီရောဂါသည်တစ်ဦးမှ မိသားစုတစ်ခုလုံးသို့ရောဂါကို ဖြန့်ဝေပေးလိုက်ပုံကို မျက်ဝါးထင်ထင် တွေ့ခဲ့ရပါသည်။

တီဘီရောဂါသည်များနှင့် အတူနေမိသားစုများ

- (၁) သလိပ်ထဲတွင် ရောဂါပိုး တွေ့ရသောလူနာများနှင့် အတူ နေထိုင်သော မိသားစုဝင်များမှာ ရောဂါကူးစက်တတ်သည်။ အထူးသဖြင့် ကလေးငယ်များမှာ လျင်မြန်စွာ တီဘီ ကူးစက်နိုင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် လူတစ်ဦး၏ သလိပ်ထဲတွင် တီဘီ ပိုးတွေ့ပါက သူ၏မိသားစုကိုပါ ကူစက်ခြင်းရှိမရှိ စစ်ဆေးသင့်သည်။
- (၂) ကလေးငယ်တစ်ဦး၌တီဘီဖြစ်နေပါကသူ၏မိဘများ အဖိုးအဖွားများအား တီဘီရှိမရှိ စစ်ဆေးသင့်သည်။ ကလေးငယ်များမှာ လူကြီးတစ်ဦးဦးထံမှ ကူးစက်ခံရတတ်သည်။
- (၃) မကြာမီက တီဘီကူးစက်ခံရသော ကလေးငယ် သို့မဟုတ် လူကြီးများတွင် ကျူးဘာကူလင်စမ်းသပ်နည်းဖြင့် စမ်းကြည့်က တီဘီကူးစက်ခံရကြောင်း မပြချေ။ တနည်းအားဖြင့် ကျူးဘာကူလင် (-) (Negative) သာပြသည်။ ထို့ပြင် လူနာမှာ နေကောင်းနေတတ်သည်။ တဖြည်းဖြည်းကြာလာမှ ကျူးဘာကူလင် (+) (Positive) ပြတတ်သည်။ အဓိပ္ပါယ်မှာ လူနာသည် တီဘီရောဂါ ကူးစက်ခြင်းခံရပြီဖြစ်သည့် လူနာမှာလည်း နေမကောင်း ဖြစ်လာသည်။
- (၄) အမျိုးသား တီဘီတိုက်ဖျက်ရေးစီမံကိန်းများမှ လူနာ၏ မိသားစုများအား မည်သို့ စမ်းသပ်စစ်ဆေးရမည်ကို စီစဉ်ထားရမည်။

တီဘီရောဂါ ကူးစက်ခံရသော လူကြီးလူနာများ

အား ရှာဖွေကုသခြင်း

တီဘီရောဂါ လက္ခဏာများကို မေးပါ။

-ရက်သတ္တပတ် ၃ ပတ်ကျော်
ချောင်းဆိုးလျှင်
-တီဘီ၏အခြားလက္ခဏာများ
ရှိလျှင်

နေကောင်းသည်။
တီဘီရောဂါလက္ခဏာများ
မရှိခဲ့လျှင်

တီဘီရောဂါဟုသံသယရှိပါက

-နေမကောင်းကပြန်ပြန်
-တစ်လတစ်ခါစစ်ဆေးရန်

အသေးစိတ်စစ်ဆေးပါ။
လိုအပ်ကဓာတ်မှန်ရှိကပါ။
သလိပ် ၂ ခါစစ်ပါ။

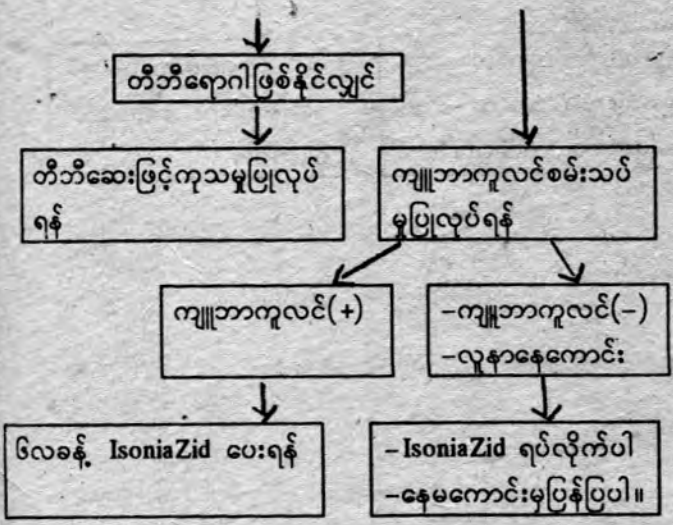
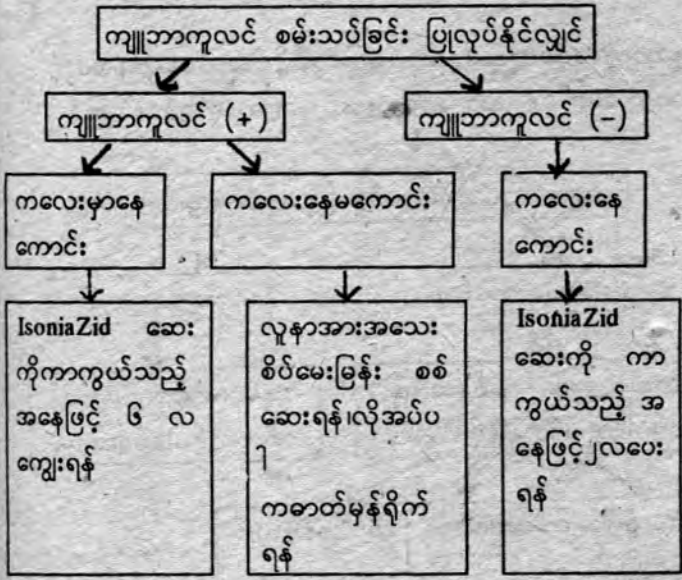
ရောဂါရှိလျှင်

ရောဂါမရှိခဲ့လျှင်

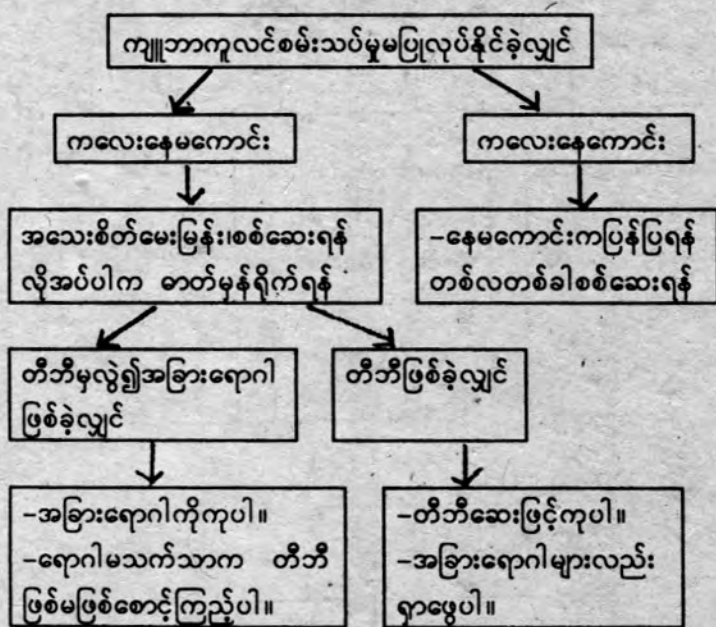
တီဘီဆေးဖြင့်ကုသပါ

တစ်လတစ်ခါ သလိပ်နှင့်
အခြားစစ်ဆေးမှုများ ပြု
လုပ်ရန်။

ကျူးဘာကူလင် စမ်းသပ်နည်း ပြုလုပ်နိုင်သည့် နေရာများ၌ ရောဂါကူးစက်ခံရသော ကလေးငယ်များအား ရှာဖွေ ကုသခြင်း။



ကျဘာကူလင်စမ်းသပ်နည်း မပြုလုပ်နိုင်သည့်နေရာများတွင်
 ရောဂါကူးစက်ခံရသော ကလေးငယ်များအားရှာဖွေကုသခြင်း။



တီဘီရောဂါ ကာကွယ်ခြင်း

တီဘီရောဂါအဓိကကူးစက် ပြန့်ပွားစေသည်နေရာမှာ လူနာ၏ ရောဂါပိုးပါရှိနေသည့် သလိပ်ပင် ဖြစ်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် သလိပ်ထဲတွင် ပိုးရှိနေသော လူနာသည် ဆေးကုသမှုကို ထိရောက်စွာနှင့် ပြီးဆုံးသည်ထိ ခံယူသင့်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် လူနာ၏ သလိပ်၊ အဝတ်အစား၊ အသုံးအဆောင်များကို ရောဂါပိုးကင်းစင်သွားအောင် ပြုလုပ်သင့်ပါသည်။

(က) တီဘီပိုးသည် နေရောင်ခြည်နှင့် တိုက်ရိုက်ထိတွေ့ပါက ၅ မိနစ်အတွင်းသေသွားနိုင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် လူနာ၏ အဝတ်အစား၊ ခြင်ထောင်၊ ခေါင်းအုံး စသည်တို့ကို နေပူပူထဲတွင် လှမ်းထားခြင်းဖြင့် တီဘီပိုးကို သေစေသည်။

(ခ) ဆိုဒီယမ်ဟိုက်ပိုကလိုရိတ် (Sodium hypochlorite) ၁ ရာခိုင်နှုန်းသည် သလိပ်ကိုပျော်စေပြီး၊ တီဘီပိုးကိုသေစေနိုင်ပါသည်။ ယင်းဆေးရည်ကို ဖန်ပူးဖြင့်ထည့်ထားရသည်။ ထိုဆေးရည်သည် အရောင်ချွတ်နိုင်စွမ်းလည်းရှိ၏။

(ဂ) တီဘီပိုးသည် ၆၀ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်တွင် မိနစ် ၂၀ အတွင်း ပျက်စီးသွားနိုင်သည်။ ၇၀ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်တွင် ၅ မိနစ်ကြာလျှင် ပျက်စီးသွား၏။

(ဃ) စက္ကူလက်ကိုင်ပုဝါများကို အသုံးပြုပြီးပါက၊ မီးရှို့ပျက်ဆီးသင့်၏။

(င) လူနာအတွက် လေကောင်းလေသန့်ရရှိရေးနှင့် နေရောင်ခြည်ကောင်းစွာ ရရှိရန်လိုပါသည်။

တီဘီရောဂါ ကာကွယ်ရေးတွင် ပတ်ဝန်းကျင်သန့်ရှင်းရေးသည်လည်းအလွန် အရေးကြီးပါသည်။ တီဘီရောဂါကူးစက်မှု နည်းပါးလာစေရန်၊ အောက်ပါအချက်များအတိုင်း ဆောင်ရွက်သင့်သည်။

တီဘီဘေးမှကင်းဝေးလိုလျှင် အိမ်ကျဉ်းကျဉ်းထဲ၌ လူအများ စုပေါင်းနေထိုင်ခြင်းမှ ရှောင်ကြဉ်သင့်သည်။ လူများများနေခြင်းကြောင့် တီဘီအပြင် အခြားအသက်ရှူလမ်းကြောင်း ဆိုင်ရာ ရောဂါများ ကူးစက်နိုင်သည်။ အိမ်ကိုလည်း လေဝင်လေထွက်ကောင်းမွန်စေရန် ပြုပြင်သင့်သည်။ စည်းမဲ့ကမ်းမဲ့ တံတွေးထွေးခြင်းသည် ရိုင်းပြသည့်အမှုအကျင့်၊ လူအများလက်မခံသင့်သည့် အကျင့်ဖြစ်ကြောင်း နားလည်အောင် ပညာပေးသင့်သည်။ ဆေးလိပ်သောက်ခြင်း၊ ကွမ်းတံတွေးထွေးခြင်း တို့ကြောင့် တီဘီသာမက၊ ကင်ဆာရောဂါကြီးများ ဖြစ်ပွားလာနိုင်ပါသည်။

Newsweek

THE INTERNATIONAL NEWS MAGAZINE

THE

Return of
Killer Disease

How to Fight



Microscopic
tuberculosis bacteria

000

တီဘီရောဂါ ၁၉၉၃ အခြေအနေ

ဆရာဝန်တင်ရွှေ

ယနေ့ကမ္ဘာလူဦးရေ၏ သုံးပုံတစ်ပုံတွင် ရောဂါပိုးပါရှိနေသည်။ ဤ
ရောဂါပိုးသယ်ဆောင်နေကြသူများအနက် ၁၀% မှာ ကိုယ်ခံအား
ပိုင်းချိန်၌ ရောဂါဖြစ်ကြလေ့ရှိသည်။

ရောဂါပိုးသယ်ဆောင်နေချိန် ရောဂါကို မဖြန့်ဖြူးပါ။ ရောဂါလက္ခဏာ
ဖြစ်ပေါ်သောကာလ ချောင်းဆိုးရာက တီဘီရောဂါဟာကူးစက်သည်။
တီဘီရောဂါသည်နှင့် နီးနီးကပ်ကပ်နေထိုင်ကြသူတိုင်း အထူးသဖြင့်
ခန်းတည်းအတူအိပ်၊ အတူစားသောက်ကြသူတိုင်း ရောဂါရှိမရှိကို
သေးကြည့်ဖို့လိုသည်။

တီဘီဂျီကာကွယ်ဆေးရှိသည်။ ကလေးငယ်များကို အကာအကွယ်ပေးပါ
ဒါပေမယ့် အချို့သောလူမျိုးတို့တွင် တီဘီဂျီက ထိရောက်စွာ အကာ
ကွယ်ပေးပါ။

ရူးတစ်ချိန်က တီဘီရောဂါ၏အသွင်နှင့် ယနေ့အခြေအနေကို ယှဉ်
ကြရအောင်

လွန်ခဲ့သော နှစ် ၂၀ လောက်က စာရေးသူ အနာကြီးရောဂါကုဆေးရုံ
ကြံ့ခိုင်၌ တာဝန်ထမ်းဆောင်နေစဉ် တပည့်တစ်ယောက် ချောင်းဆိုး
သွေးပါလိုက်လာသည်။ သလိပ်ကိုစစ်ကြည့်တော့ တီဘီပိုးကို တွေ့ရ
မင်္ဂလာဒုံ တီဘီရောဂါ တိုက်ဖျက်ရေးဌာနသို့ လွှဲပေးလိုက်သည်။
တိုက်ဖျက်ရေးဌာနက ရက်သတ္တတစ်ပါတ်လျှင် နှစ်ကြိမ် စထရက်တို
င်း ထိုးဆေးတစ်လုံးနှင့် အိုင်ဆိုနိုင်းယာဇက် စားဆေးလေးပြားကို ပေး
တစ်နှစ် တော်တော် ဆေးထိုးခံရသည်။ ရောဂါရှင်းရှင်း ပျောက်သွားသည်။
မင်္ဂလာဒုံအထိမသွားနိုင်သည့်အခါ အနာကြီးဆေးရုံမှာဘဲ ဆေးကို
ထိုးကြည့်ကြသည်။ ထိုးဆေးတစ်လုံးပေါ် ချေးက ၁၅/ အိုင်ဆိုနိုင်းယာ
ဆေးပြား ၁၀၀ ဝင် တစ်ပုလင်းက ၁၅/ ၂၀ က ၀၀၃ နာရင်အများစုက
ခံနိုင်သည့်အထိ ရောဂါကိုခံစားရပေမယ့် ကံမူမရှိ။ အားလုံးလိုလို ပြန်
သွားကြပါသည်။

ယနေ့ စာရေးသူ၏ဆေးခန်းအနားက အမတ်ယောက် တီဘီရောဂါ
သည်။ ကမ္ဘာကျန်းမာရေးအဖွဲ့က ညွှန်းသောဆေးများကို ဝယ်ခိုင်း
သည်။ တစ်လစာအတွက် ကျသင့်သောဆေးဖိုးငွေက ကျပ် ၃၉၅၀/
ခြားမှုက မနည်းပါ။

ကမ္ဘာပေါ်မှရောဂါအသွင်

ဤရောဂါဟာ ကမ္ဘာဦးအစကတည်းက လူသားတို့နှင့် အတူရှိလာ
ရောဂါတစ်ခုဖြစ်သည်။ အိဂျစ်နိုင်ငံမှ မာမီရပ်လုံးအချို့မှာ တီဘီရောဂါ
ပြီး သေဆုံးခဲ့သည့် အထောက်အထားများ ရှိပါသည်။

ယခင်ကဆိုလျှင် တီဘီရောဂါဖြစ်ပါက အနားယူ ကောင်းကောင်း
ကောင်းကောင်းအိပ် ဒါပဲကုထုံးရှိခဲ့သည်။ ဒုတိယကမ္ဘာစစ်ကြီး ပြီး
ကာလတွင် ပဋိဇီဝဆေးသစ်များ ပေါ်လာသည်။ ရောဂါဖြစ်သောလူတိုင်း
လည် ကျန်းမာသွားကြသည်။ ထို့ကြောင့် အနောက်နိုင်ငံများတွင် တီ
ရောဂါကု ဆေးရုံများကိုပိတ်ပြီး ရင်ဘတ်ရောဂါ အထူးကုဆေးရုံများအ
အသွင်ပြောင်းခဲ့ကြသည်။

သုတေသနပညာရှင်တွေကလည်း တီဘီရောဂါကိုမေ့လိုက်ပြန်ပြီး
ဆာရောဂါအပေါ် အနိုင်ရရှိရေး၊ ခန္ဓာကိုယ်အင်္ဂါ အစားထိုးကုသရေး စသ
ဖက်ကို ဦးတည်လိုက်ကြသည်။

ယခုကျပြန်တော့ တီဘီရောဂါပိုးတွေက ပဋိဇီဝဆေးများအပေါ်
ပါးမှုတွေဖြစ်လာရာက ကမ္ဘာကြီးမှာ စစ်တွေဖြစ်၊ ဒုက္ခသည်တွေ ပေါ
လာရာက ရောဂါဖြစ်ပွားသူတွေ တစ်ဖန်ပြန်လည်တိုးပွားလာခဲ့သည်။

အဆိုးဆုံးက အေအိုင်ဒီအက်စ်ရောဂါဖြစ်စေသော အိပ်ချ်အိုင်ဗီ ရော
ပိုးနှင့် တီဘီရောဂါပိုးဟာ နီးနီးကပ်ကပ် ဒွန်တွဲနေတတ်ခြင်း ဖြစ်သ
သွေးထဲ၌ အိပ်ချ်အိုင်ဗီရောဂါပိုးရှိသူ အတော်များများတွင် တီဘီရောဂါ
ပွားနေတတ်ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

- ယနေ့ကမ္ဘာတွင် ကမ္ဘာကျန်းမာရေးအဖွဲ့ကြီး၏ ခန့်မှန်းချက်အရ
- လူသန်း ၁၅၀၀ ဟာ ရောဂါပိုးကို သယ်ဆောင်လျက် ရှိကြသ
ယင်းတို့အနက် (၁၀%) သန်း ၁၅၀ မှာ ရောဂါဖြစ်ပွားနိုင်သ
ဘီစီဂျီ ရောဂါကာကွယ်ဆေးကလည်း ကလေးတိုင်းကို အ
အကွယ်မပေးနိုင်။

နှစ်စဉ် ရောဂါအသစ်ဖြစ်ပွားသူ လူ ၈-သန်းရှိသည်။ ယင်းတို့အနက် လူ ၃-သန်းဟာ ကျန်ရောဂါဖြင့် သေဆုံးလျှက်ရှိသည်။ သက္ကရာဇ် ၂၀၀၀ ကျလျှင် နှစ်စဉ်ရောဂါအသစ် ဖြစ်ပွားမည့်သူ ၁၀.၃ သန်း သေဆုံးမည့်သူ ၃.၇ သန်းရှိမည်ဟု ခန့်မှန်းထားသည်။

ဤရောဂါဟာ အာဖရိကတိုက်နှင့် အရှေ့တောင်အာရှဒေသ အိပ်ချ်အိုင်ကျွန်းပြန့်ပွားရာနေရာများမှာ အထူးပြန့်ပွားလာတော့မည်။ အိပ်ချ်အိုင်ကျွန်းပြန့်ပွားသည့်အခါ သယ်ဆောင်နေကြသောသူများ၏ အသက်အရွယ်က ၁၅-၃၉ အတွင်းဖြစ်ရာ မိသားစုဝင်ငွေတွေ များစွာထိခိုက်လိမ့်မည်။

လွန်ခဲ့သော နှစ် ၂၀ လောက်က လူနာတစ်ယောက်အတွက် တစ်လစာ ဝေးဖိုးအတွက် လိုအပ်သောငွေက \$ ၁ ယခုအချိန်ကျတော့ သာမန်ဆေးအပေါ် ရောဂါပိုးက ယဉ်ပါးမှုဖြစ်လာရာက ဆေးသစ်ဝါးသစ်တွေကို ရသည်။ ဒီအတွက် လူနာတစ်ယောက် တစ်လစာဝင်ငွေ \$ ၃၅။

\$ ၃၅ ဆိုတာက တိုးတက်ပြီးနိုင်ငံများအတွက် ညစာတစ်နပ်စာ တိုးတက်ဆဲနိုင်ငံတွေမှာတော့ ဤမျှငွေကို ဘယ်မှာ ရှာပေးနိုင်ပါမည်နည်း။ ဤအသိယိုးပီးယားနိုင်ငံမှာဆိုလျှင် နိုင်ငံ၏ ကျန်းမာရေးဘတ်ဂျက်က တစ်ယောက် တစ်နှစ် \$ ၁ သာ

ပိုပြီးခက်သောကိစ္စက လူမမာတစ်ယောက်ဟာ ဆေးလေးမျိုးကို တစ်လစာ သောက်သုံးကြရမည်။ သာမန် တောသားတစ်ယောက်ကို ဆေးလေးမျိုးကို သူ့အချိန်နှင့်အညွှန်းအတိုင်း တိတိကျကျသောက်ပါဟု ရှင်းပြဖို့ လွယ်သောကိစ္စမဟုတ်။ လူမမာတွေက ဆေးကို အလကားရသည့်အောင် မှန်မှန်သောက်သုံးနိုင်ကြမည် မဟုတ်ပါ။

လူမမာတစ်ယောက် ဆေးကိုမှန်မှန်မသောက်လျှင် ပေါ်လာသောပြဿနာက ပိုမိုဆိုးရွားအပေါ် ရောဂါပိုးက ယဉ်ပါးမှုကြာလာတော့ ရောဂါပိုးက ပိုမိုကြောက်တော့။ ဒီဒီတိကို ခြင်က မကြောက်တော့သည့်အတိုင်း၊

အမေရိကန်နိုင်ငံ၊ နယူးယောက်မြို့တော် ကျန်းမာရေးဌာန၏ ၁၉၉၁-ခုနှစ်အရ သူတို့နိုင်ငံမှာ ဆေးမထိုးသောရောဂါသည် ၃၆၆-ဦးရှိနေသည်။ ယင်းတို့အနက် ဆေး ရ-မျိုးခလုံးကို လုံ့လ ပဉ်ပါးနေပြီဖြစ်နေသည့် သူမျိုး ၁၆၆ ရှိနေသည့်ဟုသိရသည်။ တိုးတက်ဆဲနိုင်ငံ တွေကျတော့ ငွေကြေးမလိုက်လျှင် ဝေးဝယ်မရ စသည့်ပြဿနာတွေကြောင့် ဆေး၏ယဉ်ပါးမှု ပြဿနာ ပိုပြီး ဦးလာစရာ ရှိပါသည်။

တီဘီရောဂါသုတေသန

၁၉၆၀ တွင် တီဘီရောဂါအတွက် အလွန်အစွမ်းထက်သော ရီဖာမိုင်းစ် ဆေးပေါ်ပေါက်ခဲ့သည်။ တီဘီရောဂါ ဤကမ္ဘာပေါ်မှ ပျောက်ကွယ်တော့မည် ဟု လူတွေထင်ခဲ့ကြသည်။ သုတေသီတွေက အခြားရောဂါတွေဖက်ကို ဦးတည်ချက်ပြောင်းခဲ့ကြသည်။ ယခုမှ ပြဿနာပြန်ကြီးလာပြန်သည်။ ရီဖာမိုင်းစ်ဆင်ဆေးကို ထုတ်လုပ်ရောင်းချနေသော ဆေးကုမ္ပဏီက သုတေသနအတွက် ငွေ \$၁၀ သန်း ထုတ်ပေးသည်။

ပိုပြီးဆိုးသောအချက်က တီဘီရောဂါဟာ ဆင်းရဲနွမ်းပါးသော နိုင်ငံများမှ လူဆင်းရဲတွေခံစားနေရသော ရောဂါဖြစ်သည်။ ဒီတော့ ဆေးသစ်ဝါးသစ်တွေကို သုတေသီတွေက ဖော်ထုတ်ပေးနိုင်ရင်တောင် ဝယ်ယူသုံးစွဲနိုင်မည့် စွမ်းအားမရှိကြ။

အစိုးရတွေကလည်း ဝယ်မပေးနိုင်။ သို့ကြောင့် ဆေးကုမ္ပဏီများက ဤရောဂါအတွက် ဆေးသစ်များ ဖော်ထုတ်ပေးနိုင်ရန် စိတ်မဝင်စားကြချေ။

သိုင်ယာအစိတာနုး

တီဘီရောဂါကုဆေးများအနက် သိုင်ယာအစိတာနုးဆေးဟာ အိုင်ဆိုနိုင်ယာဇက်နီးပါး ဈေးသက်သာသော ဆေးကောင်းတစ်လက်ဖြစ်၏။ ဒါပေမယ့် ဤဆေးကို အိပ်ချ်အိုင်ဗီပိုး သွေးထဲရှိနေသောသူများကို အရေပြား၌ ပြဿနာမျိုးစုံ ဖြစ်ပေါ်လာတတ်၏။ (STEVE NE JOHNSON SYNDROME) ထို့ကြောင့် ဤဆေးကိုလည်း လူတိုင်းအတွက် မသုံးနိုင်ပြန်။

ဒီလိုနှင့် တီဘီရောဂါဟာ ကမ္ဘာနှင့်အဝှမ်း တိုးလျက်ရှိသည်။ အမေရိကန်နိုင်ငံ နယူးယောက်မြို့တော်တွင် ၁၉၈၂-ခုနှစ်က လူတစ်သိန်းတွင် ရောဂါဖြစ်ပွားသူ ၂၀-သာ ရှိခဲ့ရာ ယခု ၁၉၉၂-တွင် ရောဂါဖြစ်သူ ၅၀-အထက် တိုးတက်လာခဲ့သည်။

ပိုပြီးဆိုးဝါးနေသောအချက်က ရောဂါပိုးတွေက ပဋိဇီဝဆေးများ အပေါ် ယဉ်ပါးလာနေသောအချက်ဖြစ်၏။ အမေရိကန်နိုင်ငံမှာဆိုလျှင် ရောဂါကုဆေးများအပေါ်ယဉ်ပါးနေသောတီဘီဝေဒနာသည်တချို့ကိုချော့ပြီးဆေးရုံများမှာ ခေါ်ထားပေးရသည်။ လူနာအရေအတွက် ဘယ်လောက်အထိ ဘယ်လောက်ကြာကြာ ခေါ်ထားနိုင်မလဲ။ ဒါလည်း အဖြေမပေးနိုင်သေး။

ကမ္ဘာကျန်းမာရေးအဖွဲ့က အကြံပြုထားသော
တီဘီရောဂါကုထုံး

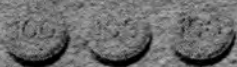
ပထမ ၂ လ ဆေး ၄ ချိုး
 နောက် ၄ လ ဆေး ၂ ချိုး
 တီဘီကျကျ ဆေးသောက်နိုင်လျှင် ရောဂါပျောက်မည်။

Pill Confusion

Different doctors prescribe different therapy programs for different patients. A standard, six-month regimen, recommended by WHO for adults weighing more than 50 kilograms:

Initial Phase Treatment (2 months)

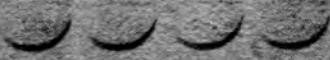
TOTAL: 12 PILLS DAILY



Isoniazid,
100 mg.,
3 tablets daily



Rifampicin,
300 mg.,
2 capsules daily



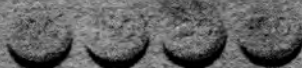
Pyrazinamide,
500 mg.,
4 tablets daily



Ethambutol,
400 mg.,
3 tablets daily

Continuation Phase (4 months)

TOTAL: 27 PILLS WEEKLY



Isoniazid, 100
mg., 4 tablets,
3 times weekly

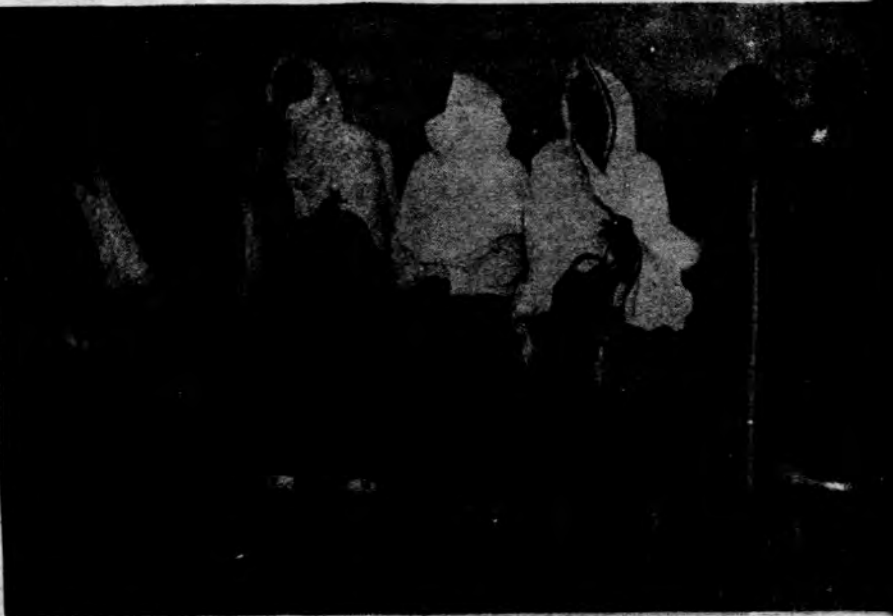


Rifampicin, 150
mg., 4 capsules,
3 times weekly



Isoniazid, 300
mg., 1 tablet,
3 times weekly

SOURCE: WORLD HEALTH
ORGANIZATION



Supervision is never easy: A Red Cross worker visits a TB ward in Cambodia

စစ်ဆေးစစ်ဒဏ်ခံနေရသော ကမ္ဘောဒီးယားနိုင်ငံ
စစ်ဖြစ်တော့ ရောဂါဖြစ်သူတွေ တိုးလာသည်။



လက်ရှိအခြေအနေမှာတော့ တီဘီရောဂါတိုက်ဖျက်ရေးမှာ တရုတ်ပြည်
 ထာ အောင်မြင်မှုရနေသည်။ ကုသရေးမှာရော ကာကွယ်ရေးဖက်မှာပါ
 အောင်မြင်နေသည်ဟု သိရပါသည်။

WORLD AFFAIRS

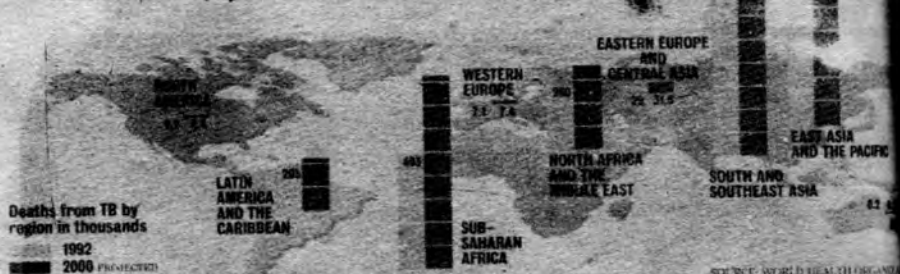


ALLAN TANNENBAUM - SYGMA

Examining clinics around the world: In Ethiopia (left), New York City

The Spread of the Scourge

TB is rampant in the blighted ghettos of the West—but the largest jumps in death rates are projected to hit the poverty-stricken Third World.



ယနေ့ကမ္ဘာကြီးတွင် လူသားတို့ကို တီဘီရောဂါက ဒုက္ခပေးဖို့ ဦးတည်လာပြန်ပြီ။

ကမ္ဘာနှင့်အဝှမ်း တိုးတက်လာသော တီဘီရောဂါသည်များ အာဖရိကတိုက်နှင့် အရှေ့တောင်အာရှဒေသတွင် ရောဂါဖြစ်ပွားသူတွေ အတိုးပွားဆုံး

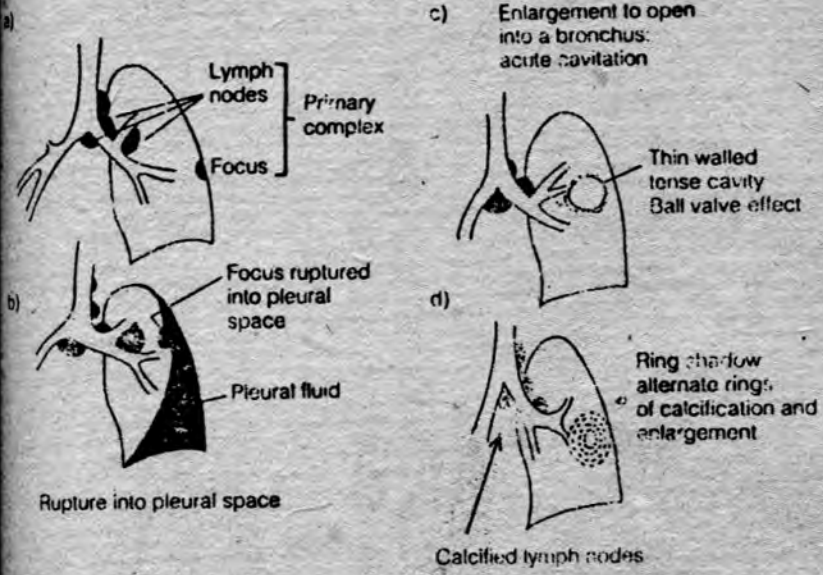
မိငြိမ်းကိုးကားသောကျမ်း/သုတေသနစာတမ်းများ

1. INTRODUCTION, MICROBIOLOGY & TREATMENT OF TUBERCULOSIS.
PROF. DAW HTAY KYI
2. THE RADIOLOGICAL PATTERNS OF PULMONARY TUBERCULOSIS
DR. U SAW KYAW AUNG
3. PROBLEMS OF TUBERCULOSIS ENCOUNTERED IN DAILY CLINICAL PRACTICE
PROF. KYAW MYINT TUN
4. TUBERCULOSIS AS ENCOUNTERED IN CHILDREN
DR. SAN SAN MYINT
5. TUBERCULOSIS IN SURGICAL PRACTICE
PROF YE MYINT
6. TUBERCULOSIS OF BONE AND JOINT
PROF. MYO MYINT
7. GENITAL TUBERCULOSIS
DR. KATHERINE BA THIKE

in 5th Medical specialities Conference 1991
Tuberculosis encountered in Clinical Practice.

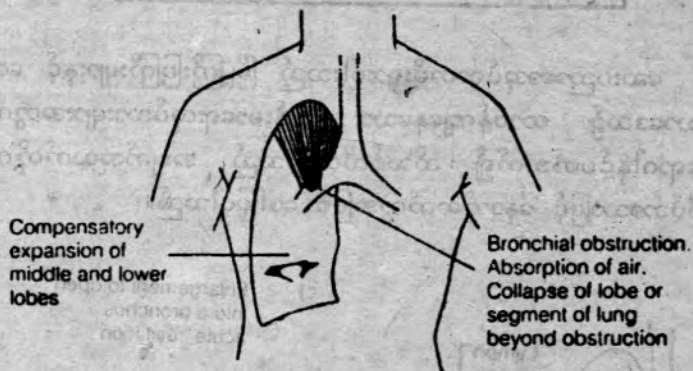
ကလေးများတွင်ဖြစ်သောတီဘီ

ဆေးပညာစာအုပ်စာတမ်းရှားပါးသည့် မြို့ကြီးပြကြီးများနှင့် ဝေးကွာသောဒေသ၌ တာဝန်ကျနေသော ကျန်းမာရေးလုပ်သားများအတွက် တီဘီရောဂါနှင့်ပတ်သက်၍ သိသင့်သိထိုက်သည့် အချက်အလက်တို့ကို အင်္ဂလိပ်ဘာသာဖြင့် နောက်ဆက်တွဲအဖြစ် ဖော်ပြပါသည်။

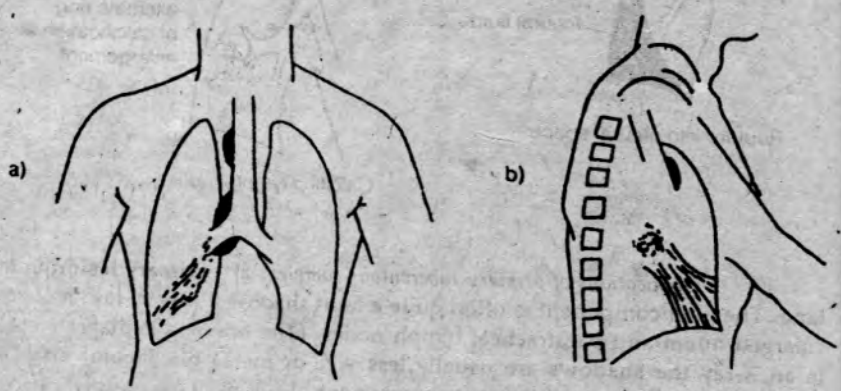


Complications of primary tuberculous complex. a) **Primary lesion** in left lung. The lung component is often quite a faint shadow on the X-ray. Note the enlarged hilum and paratracheal lymph nodes. (The drawing is diagrammatic: in an X-ray the shadows are usually less well-defined.) b) **Pleural effusion** produced by a rupture of the lung component of the primary complex. (In an X-ray the lung is usually hidden by the effusion: this drawing is diagrammatic.) c) **Thin-walled cavity** resulting from rupture of primary lung lesion into a bronchus. Bacilli may spread from this cavity to other parts of the lung. d) **Rounded coin lesion** representing primary lung component. Later it may become calcified. At this stage, as shown, the hilar and paratracheal lymph nodes may also show calcification. As it calcifies, at some stage there may be rings of calcification around the lung lesion, as we show here.

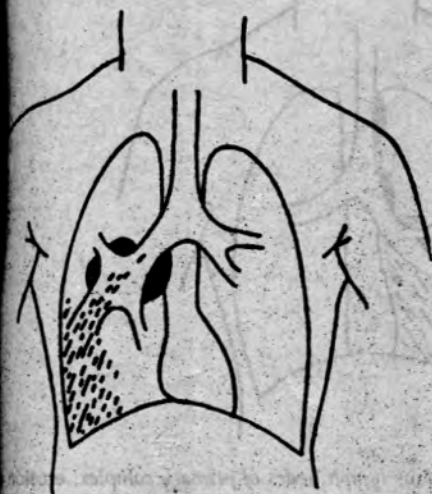
လိင်လေးစံပျံ့ခွဲလေးကူးတောင်



Complications of mediastinal lymph nodes of primary complex: collapse of right upper lobe with expansion of middle and lower lobes to compensate



Complications of mediastinal lymph nodes of primary complex: collapse of middle lobe of right lung. The nature of the shadow is much clearer in a lateral X-ray film (b)



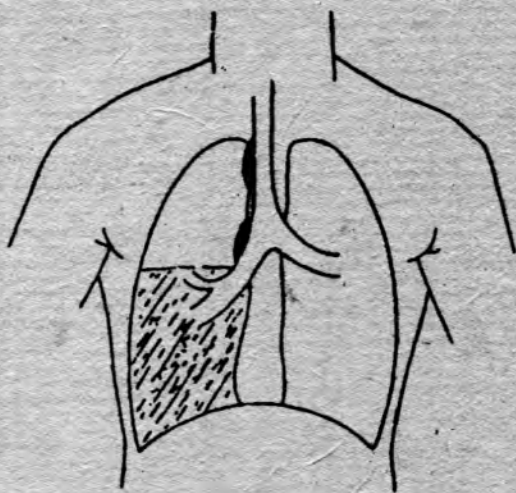
Contents of lymph
node leak into bronchus

Sucked into lung beyond
the leak

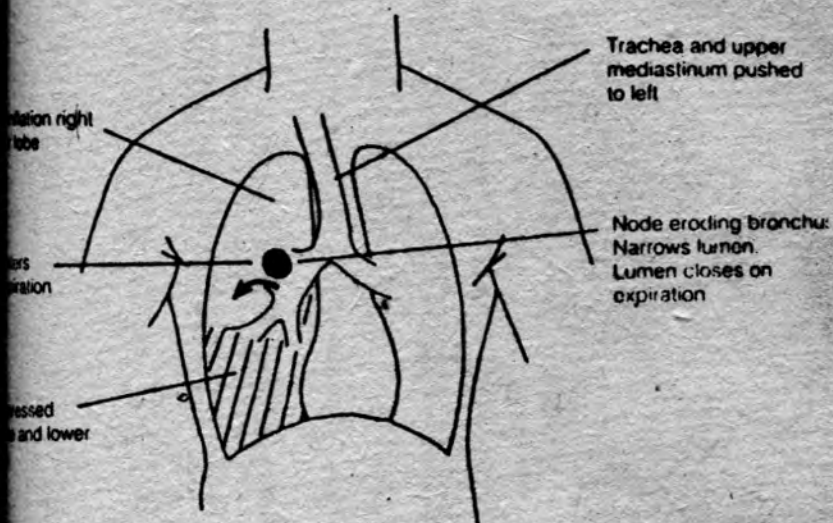
If many TB, causes
tuberculous bronchopneumonia.
This may cause lung
destruction or healing
with contraction

Complications of mediastinal lymph nodes of primary complex: erosion (bursting) of mediastinal lymph nodes into a bronchus. The material has been sucked into a bronchus beyond the leak. This has led to tuberculous bronchopneumonia. The bronchopneumonia may cause lung destruction or healing with contraction (shrinkage) of the lung

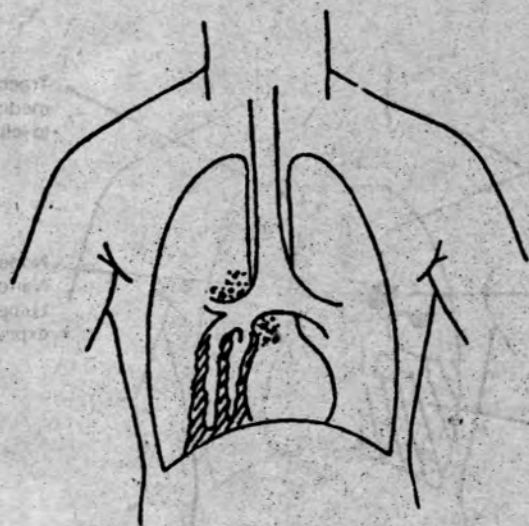
Tuberculosis in Children



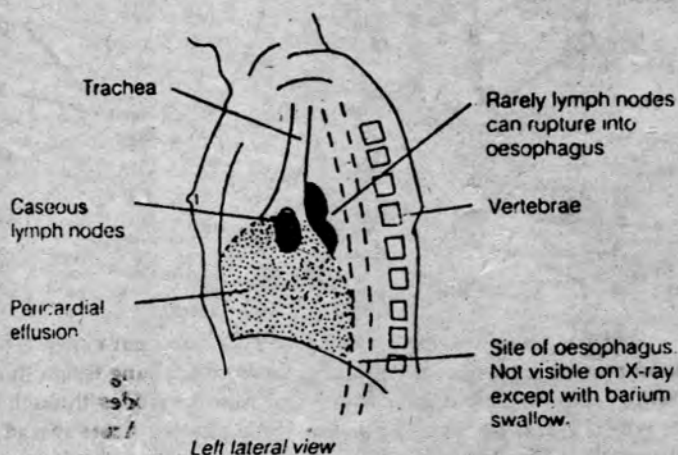
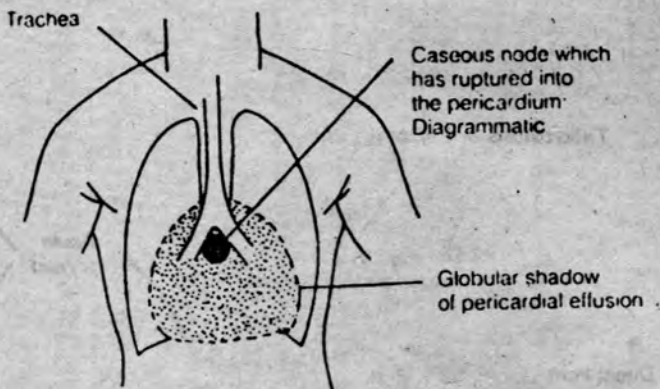
Complications of tuberculous lymph nodes of primary complex: erosion of tuberculous lymph nodes into a bronchus and inhalation of contents. This has caused extensive exudate (outpouring of fluid) into the right lower lobe. The child may be much less ill than the X-ray appearances might suggest. The shadow may clear slowly but completely over a number of months. On the X-ray alone you cannot distinguish this shadow from a very extensive tuberculous pneumonia. But with a tuberculous pneumonia the child would be much more ill. Both are different from an acute bacterial pneumonia which comes on quickly and improves with an antibiotic. The large hilar and paratracheal nodes on the X-ray make tuberculosis much more probable.



Complications of tuberculous lymph nodes of primary complex: ball valve obstruction of the upper lobe bronchus by an enlarged hilar lymph node. This allows air in, but not out, of the right upper lobe. The right upper lobe is blown up (distended) by 'obstructive emphysema'. Note the compressed middle and lower lobes, and that the trachea is pushed to the opposite side. On the X-ray the inflated area looks blacker than the rest of the lung and has few lung markings.

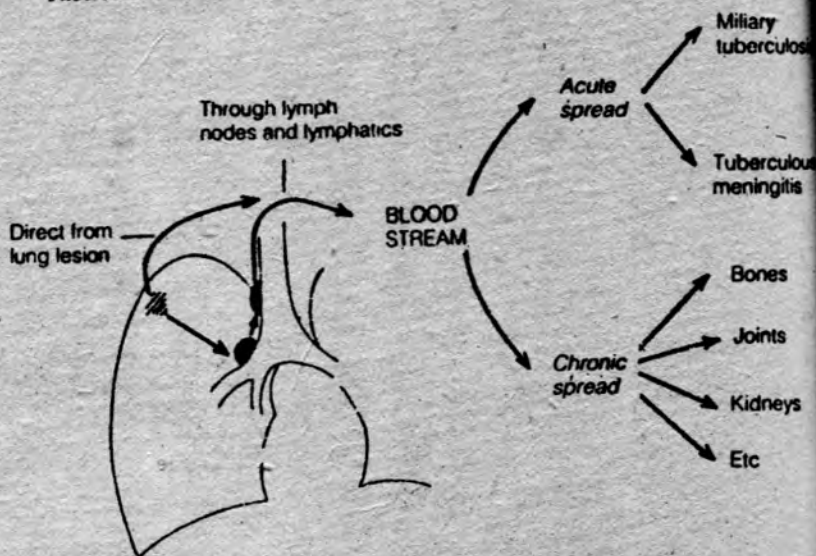


Complications of tuberculous lymph nodes of primary complex: bronchiectasis in a collapsed right lower lobe due to an old tuberculous primary complex. Calcification of hilar lymph nodes (showing more intensely white on the X-ray) suggest the cause of the collapse. Because the lower lobe bronchus is poorly drained by gravity there is often secondary infection and symptoms of bronchiectasis. The same may occur in the middle lobe



Complications of tuberculous lymph nodes of primary complex: pericardial effusion due to rupture of a tuberculous lymph node into the pericardium. We show the lymph node in the diagram but you would not see it in the X-ray

Tuberculosis in Children



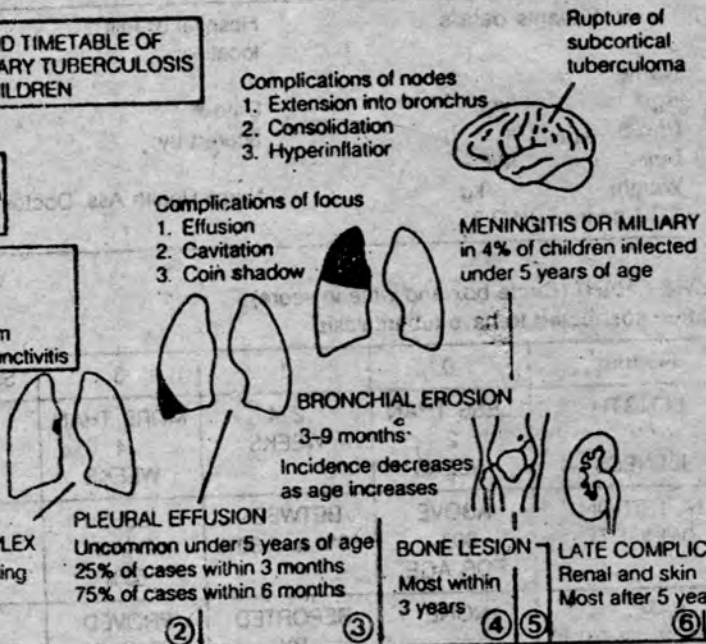
Blood spread of tubercle bacilli (TB) This can occur either a) directly to the blood stream from the lung lesion or b) from the lung lesion through the lymphatics to the lymph nodes. And then from the nodes through the lymphatics which eventually empty into the blood stream. **Acute spread** of many TB may result in fatal miliary tuberculosis or tuberculous meningitis. **Chronic spread** of fewer TB may later cause disease in bones, joints, kidneys etc

**EVOLUTION AND TIMETABLE OF
UNTREATED PRIMARY TUBERCULOSIS
IN CHILDREN**

Children
tuberculin
of children
illness
nodosum
conjunctivitis

PRIMARY COMPLEX
Healing
cases

①
3-4 weeks fever of onset
segment
plex



ACQUIRED RESISTANCE

NON-SPECIFIC RESISTANCE

3-4 weeks fever of onset 12 months

- Resistance reduced:**
1. Early infection (esp. in first year)
 2. Malnutrition
 3. Repeated infections: measles, whooping cough, streptococcal infections
 4. Steroid therapy

24 months

DIMINISHING RISK

GREATEST RISK OF LOCAL and DISSEMINATED LESIONS but still possible 90% in first 2 years

Evolution and timetable of untreated primary tuberculous infection. (Reproduced with permission from Miller, F. J. W. Tuberculosis in children. New Delhi: Churchill-Livingstone, 1986.)

Tuberculosis in Children

Paediatric tuberculosis score chart A (Courtesy of Dr Keith Edwards, University of Papua New Guinea)

Patients details		Hospital or PHC location
Name		Date
Age yrs (d.o.b. / /)		Scored by;
Sex M/F		Nurse Health Ass. Doctor
Weight kg		
BCG scars 0/1/2/3		

SCORE CHART (Circle box and write in score)

Children suspected to have tuberculosis

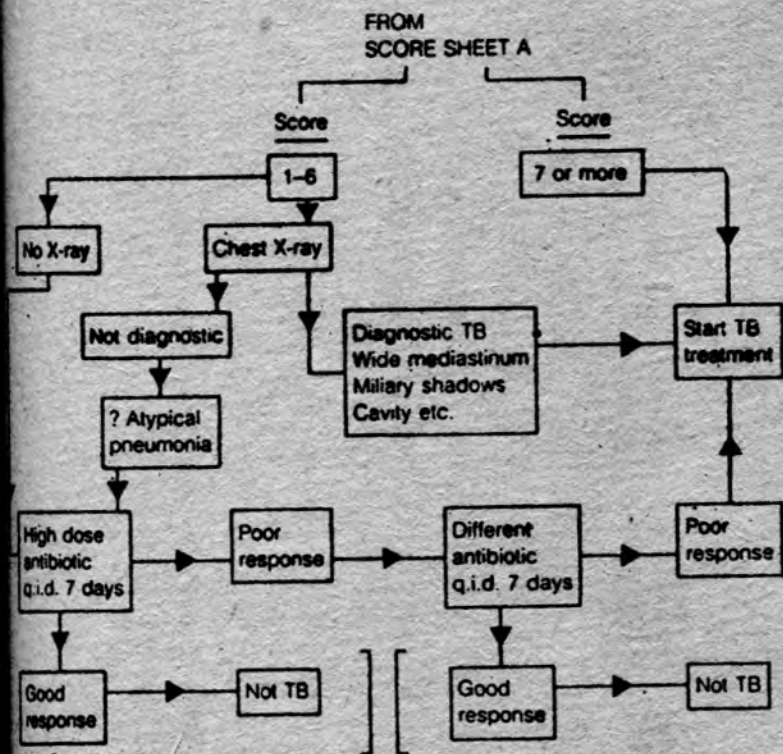
Feature	0	1	3	SCORE
LENGTH OF ILLNESS	LESS THAN 2 WEEKS	2-4 WEEKS	MORE THAN 4 WEEKS	
NUTRITION (WEIGHT)	ABOVE 80% FOR AGE	BETWEEN 60% and 80%	LESS THAN 60%	
FAMILY TUBERCULOSIS PAST OR PRESENT	NONE	REPORTED BY FAMILY	PROVED SPUTUM POSITIVE	

SCORE FOR OTHER FEATURES IF PRESENT

Positive tuberculin test	3
Large painless lymph nodes; firm, soft, sinus in neck, axilla, groin	3
Unexplained fever, night sweats, no response to malaria treatment	2
Malnutrition, not improving after 4 weeks	3
Angle deformity of spine	4
Joint swelling, bone swelling or sinuses	3
Unexplained abdominal mass or ascites	3
CNS: change in temperament fits or coma (send to hospital if possible)	3

TOTAL SCORE

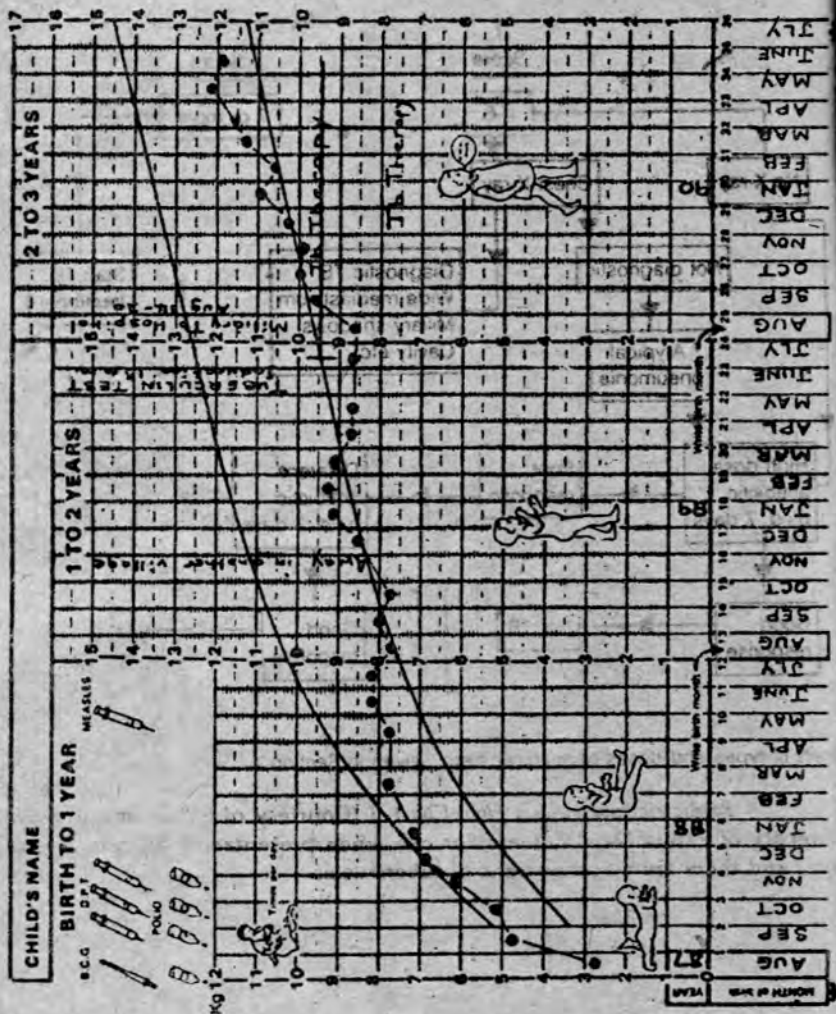
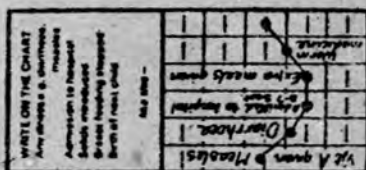
When score is 7 or more treat for TB - see notes



Details of types and doses of antibiotics etc. given in Section 4

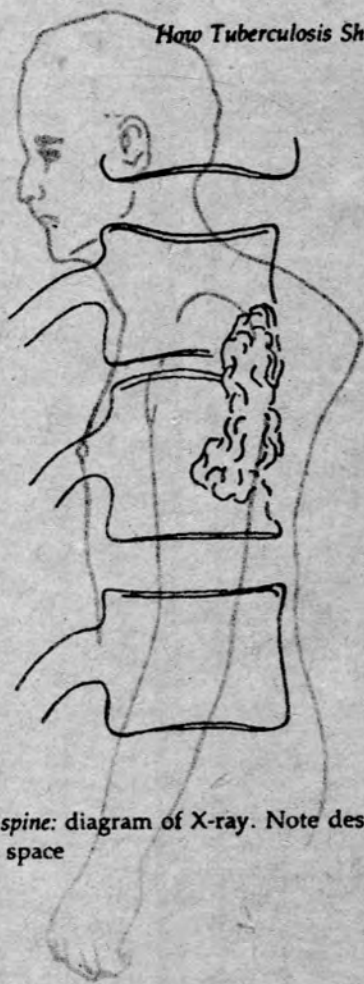
Paediatric tuberculosis Flow Chart B (Courtesy of Dr Keith Edwards, University of Papua New Guinea) For use when presentation suggests pneumonia and there are no other signs of tuberculosis

Tuberculosis in Children



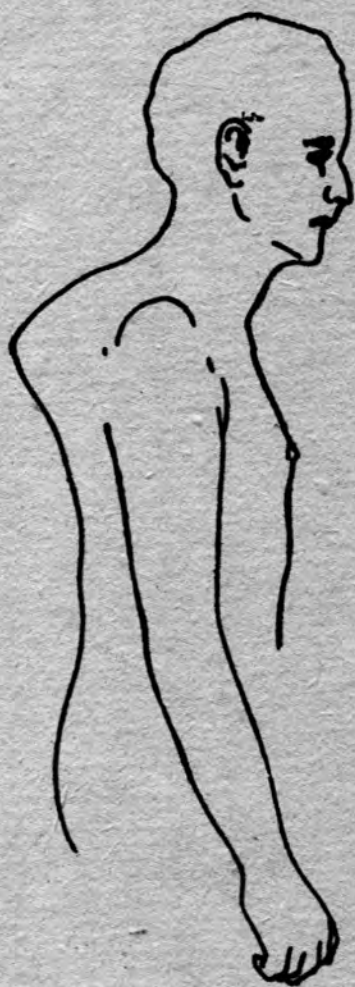
Weight record of a child with miliary tuberculosis in Western Nigeria (courtesy of Professor David Morley)

How Tuberculosis Shows in Children



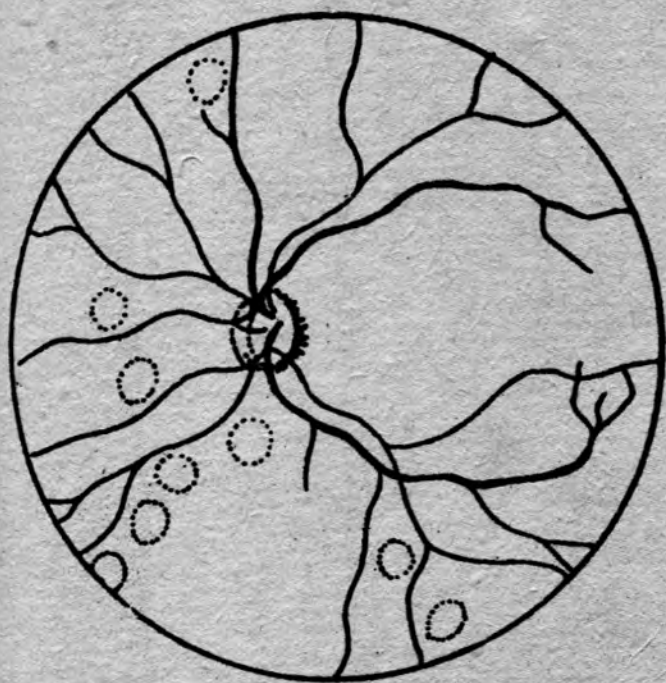
Tuberculosis of spine: diagram of X-ray. Note destruction of adjacent vertebrae and loss of disc space

Tuberculosis in Children



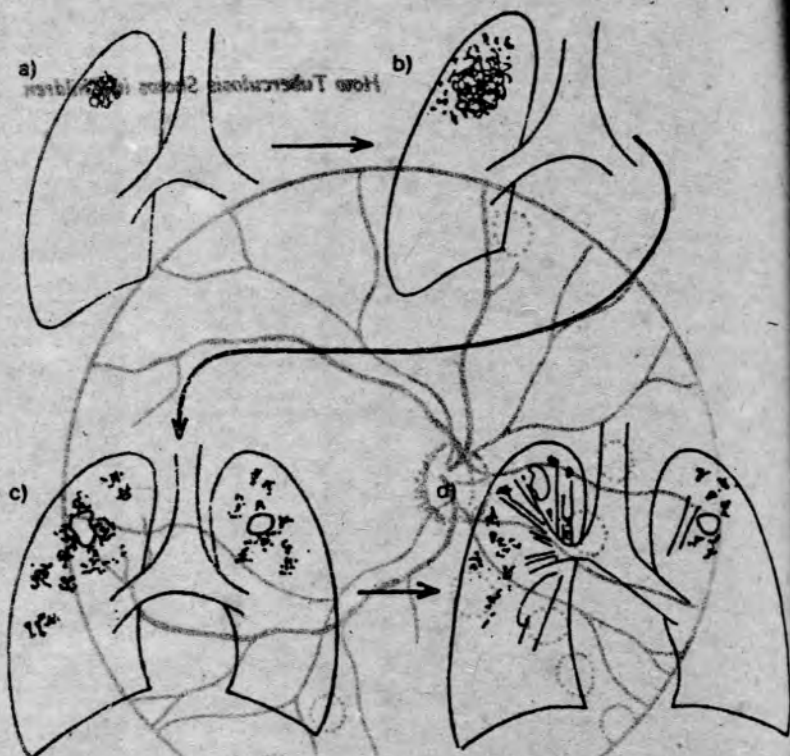
Tuberculosis of spine: 'gibbus'. Appearance of hump or lump in spine due to collapse of vertebral bodies

How Tuberculosis Shows in Children



Choroidal (retinal) tubercles

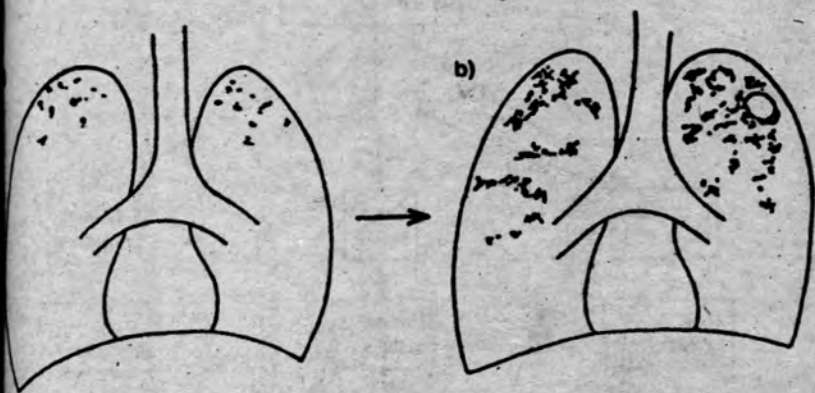
လူကြီးများတွင်ဖြစ်သောတီဘီ



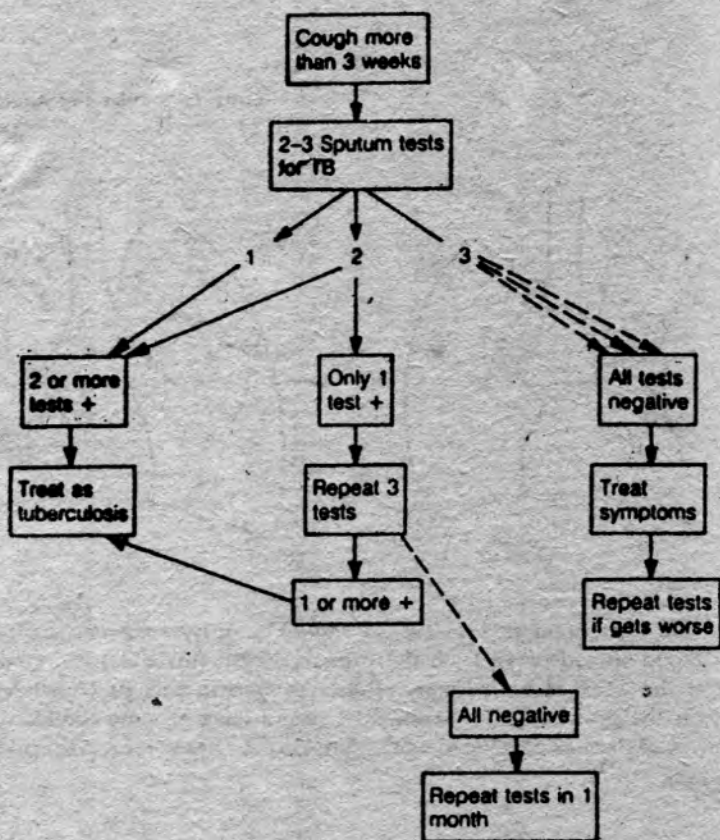
X-ray appearances of progression (worsening) of primary lesion in an adult

a) Primary lung lesion in an adult. It is often in the upper part of the lung. The lesion in the hilar lymph node is often not visible on the X-ray (though sometimes - in Africans, Asians or patients with HIV infection - the nodes may be greatly enlarged). The lung and lymph node lesions often heal and may later calcify. But there may be: **b) Gradual enlargement of the lung lesion.** **c) Caseation of the lesion.** Liquefied caseous material may be coughed up. This results in a cavity. Spread of TB from the cavity to produce further lesions in the same and in the opposite lung (with a further cavity developing in that lung). **d) After a year or two (if the patient survives) development of fibrosis (scarring) which pulls up the right hilum and pulls the trachea over to the right.** Calcification is starting in older apical lesions. Note the cavities are still open. This type of 'chronic survivor' is a major source of infection.

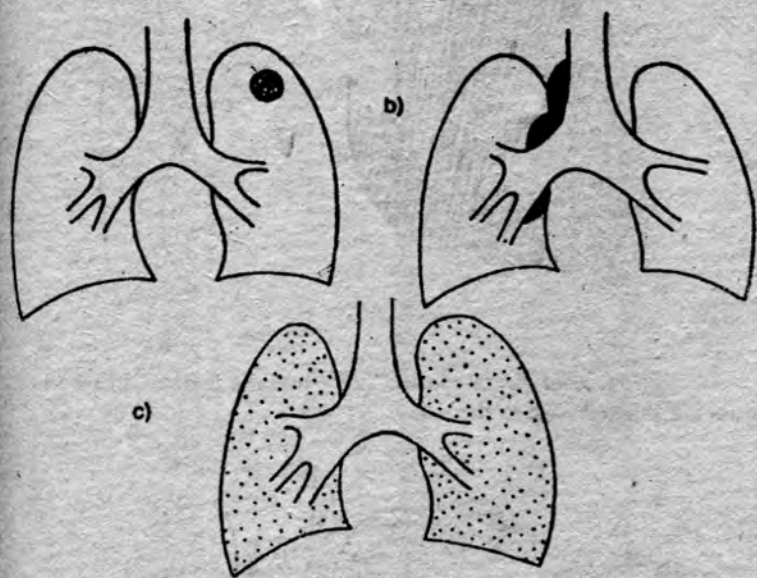
Lung Tuberculosis in Adults



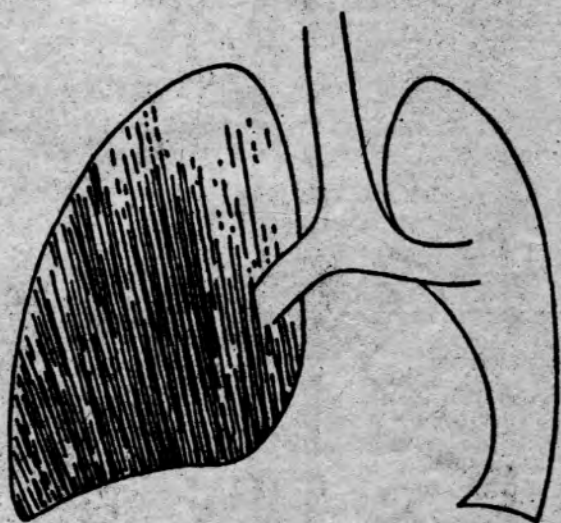
X-ray appearance of blood spread origin of some types of pulmonary tuberculosis. a) Blood spread of TB from the primary lesion (invisible) to form small lesions at the apex of both lungs. Higher oxygen in this part of the lungs encourages the growth of the bacilli. b) Lesions have become confluent (run together). A cavity has developed on the left. Disease has spread to the midzone of each lung



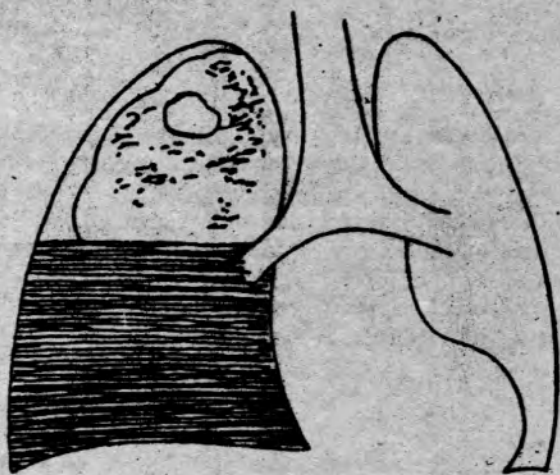
Adult pulmonary tuberculosis: tuberculosis suspect. Diagnostic flow chart



Some further types of X-ray in pulmonary tuberculosis. a) Rounded tuberculoma or coin lesion, upper zone of left lung. b) Enlarged right hilar and paratracheal lymph nodes of the primary complex (may be with or without obvious lung component). In an adult this appearance may look like a hilar carcinoma. Sometimes it is accompanied by high fever. This sort of appearance very rare in adults of European origin, except in HIV victims, but may occur in adult Asians or Africans. c) The diffuse, evenly distributed, small nodular lesions of miliary tuberculosis. In the earliest stages these may be difficult to detect.

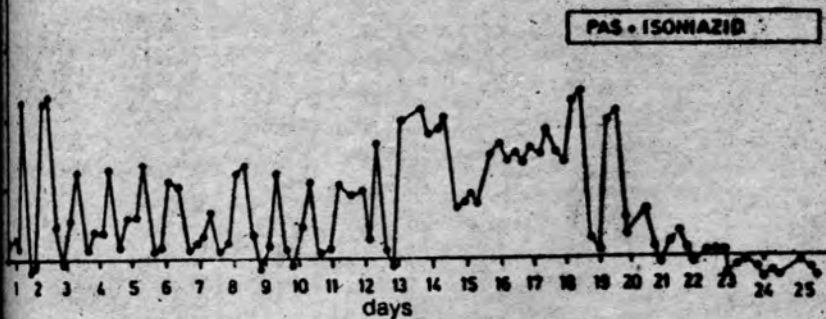


Large right pleural effusion. Note that the trachea, heart and mediastinum are pushed over to the left



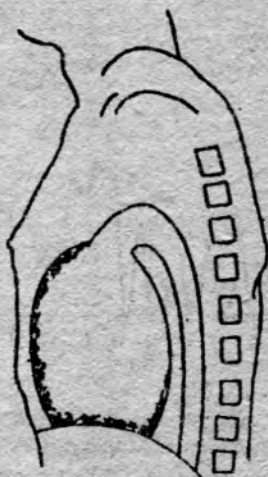
A cavity has burst into the pleura. Air as well as fluid is present. So the top of the fluid will be flat. The fluid often turns to pus (pyopneumothorax)

Pulmonary Tuberculosis in Adults



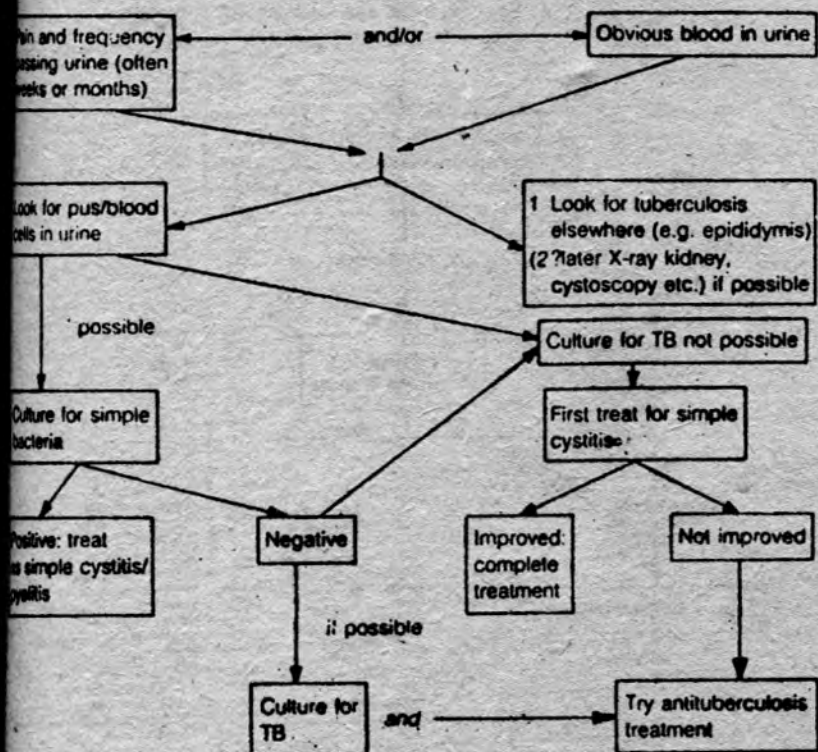
Cryptic miliary tuberculosis diagnosed because he improved with specific anti-tuberculosis treatment. Man aged 70 with continued fever, anaemia, a negative tuberculin test and no direct evidence of miliary tuberculosis: no abnormal clinical signs and an apparently normal chest X-ray. Usual investigations for fever of unknown origin negative. Using treatment with PAS and Isoniazid (which would not affect other infections) his temperature fell and his blood count returned to normal.

Non-pulmonary Tuberculosis in Adults

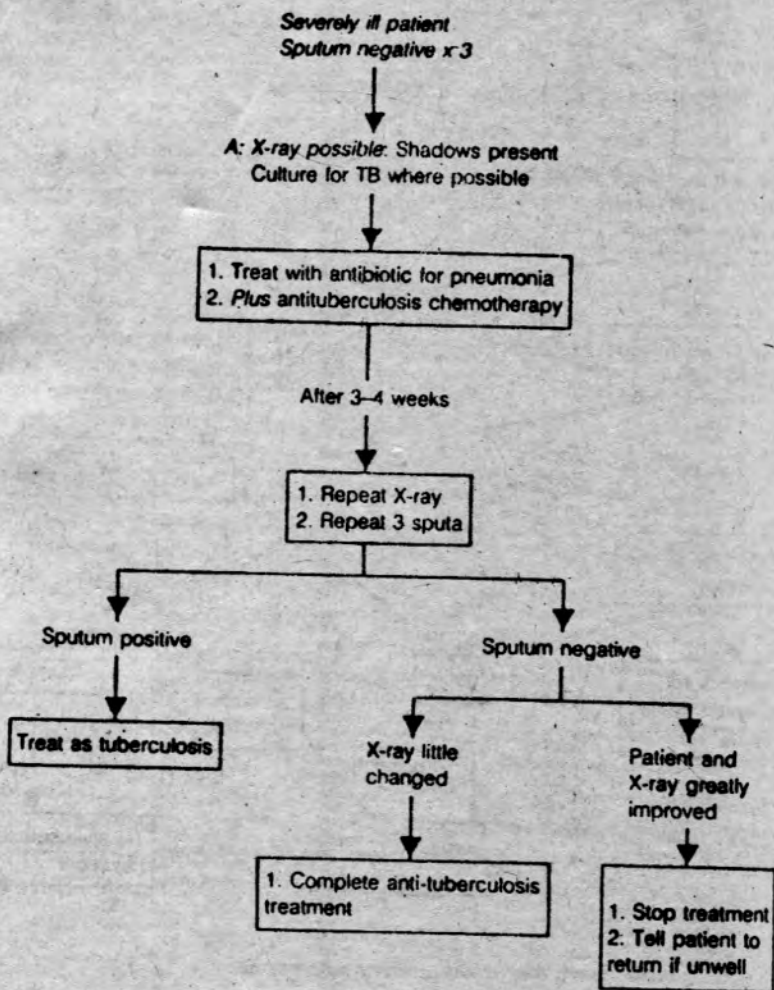


Constrictive pericarditis. Lateral X-ray film showing thickening and calcification of the pericardium. This 'armour' prevents full dilatation of the heart

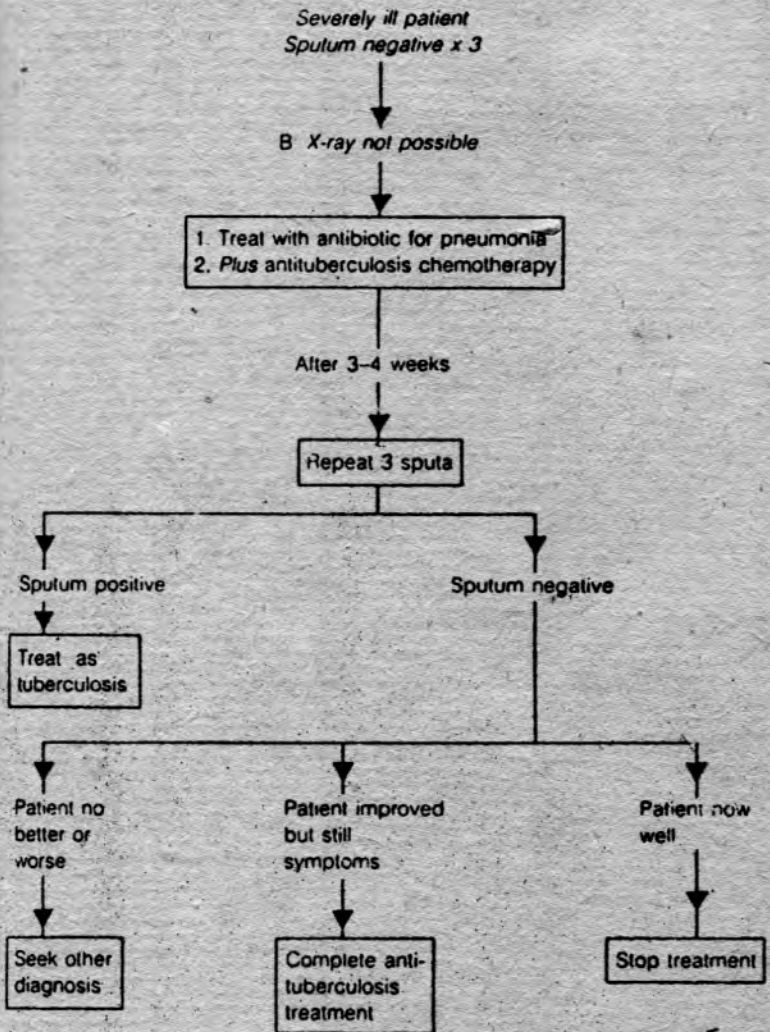
Non-pulmonary Tuberculosis in Adults



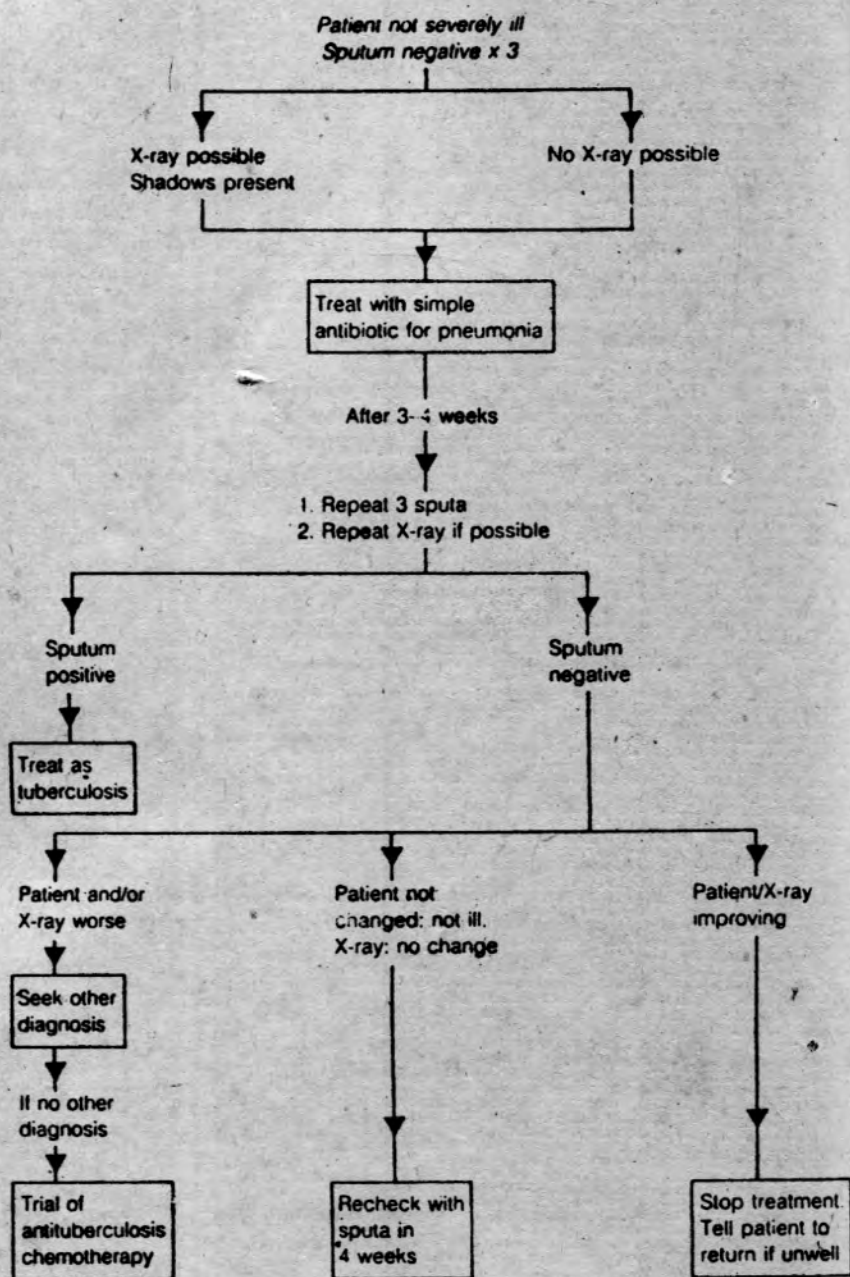
Flow chart: *diagnosing urinary tuberculosis*



Guidelines for managing suspected pulmonary tuberculosis. Severely ill patient with 3 sputa negative for TB. X-ray possible and shows abnormal shadows



Guidelines for managing suspected pulmonary tuberculosis. Severely ill patient with 3 sputa negative for TB. No X-ray possible



Guidelines for managing suspected pulmonary tuberculosis. Patient not severely ill, 3 sputa negative for TB

Preventing patient stopping treatment too early

Checklist of action

1. Be **KIND, FRIENDLY and PATIENT**.
2. **EXPLAIN DISEASE** to patient and relatives. In doing this, remember there may be local beliefs about tuberculosis (p 16).
3. **EXPLAIN IMPORTANCE OF FULL TREATMENT** to patient and relatives.
4. Show him and them the **KIND OF PILLS** he will take and tell him how to take them.
5. Tell him and his relatives about **POSSIBLE REACTIONS** to the drugs. Tell him to come and see you if he gets a reaction.
6. Give him a **LEAFLET** about tuberculosis and its treatment.
7. Tell him and his relatives about your **LOCAL ARRANGEMENTS FOR SUPERVISION** of treatment. e.g. admission to ward/hostel
or daily attendance at centre near his home for first 2 months
or supervision by volunteer or responsible person in his village.
8. Carefully tell him, and give him a card, the **DATE and PLACE** of his next attendance. If there is a local calendar, different from the standard international-calendar, give him the date in the local calendar. He will understand that better.
9. Check on his/her **PERSONAL PROBLEMS**, e.g. job, marriage, 'what the neighbours will say'. Give him/her kind and friendly advice about any problem. Because such counselling often takes time, in some clinics it is found best to get a nurse or Health Assistant with a good and friendly personality to do the counselling.
10. When he comes back for a new supply of drugs, remember to check the **number of pills left over**. This will tell you whether he has taken all the doses. If he has not taken all the doses, ask him in a sympathetic way why he has not. This will help you to give him the right advice about taking his full treatment.

MANTOUX TEST

In diagnostic work, if tuberculosis is very likely to be the diagnosis, it is best to begin with 5 IU PPD-S (Table 11) or one or two U PPD-RT23 + Tween 80. The same doses are used in survey work. WHO informs us that PPD-S is no longer available for diagnostic work.

READ THE LABEL CAREFULLY BEFORE CHOOSING DOSE

Potency of dilutions of PPD-S

Dilution on container label	Potency on container label	Potency if 0.1 ml dose injected
1/10000	10 IU per ml	1 IU PPD-S
1/ 1000	100 IU per ml	10 IU PPD-S
1/ 100	1000 IU per ml	100 IU PPD-S

DO NOT USE UNDILUTED PPD WHICH IS FOR USE ONLY IN THE HEAF TEST
(see below)

The test can be very difficult to perform in a struggling child. The arm should be gently but firmly held by a nurse or relative.

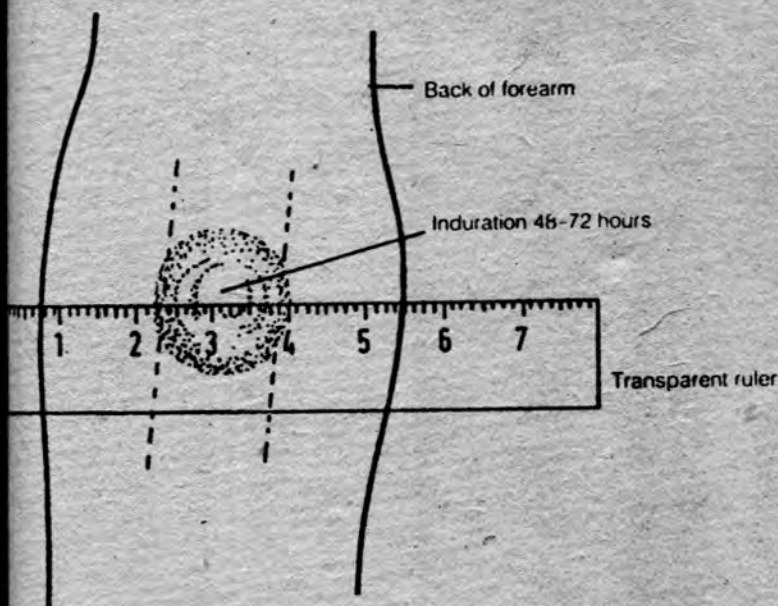
Method

1. Choose an area of skin at the junction of the mid and upper thirds of the dorsal surface (back, more hairy) of the forearm. (This is WHO advice.). If you always choose the left arm, you will not be looking for the result on the wrong arm. Do not clean the arm with acetone or ether. If you use soap and water, see the arm is dry before carrying out the test.
2. Use a properly marked tuberculin syringe and a No. 26 gauge 10 mm long intradermal needle.
3. inject 0.1 ml of the tuberculin solution strictly intradermally, producing a lump in the skin 5-6 mm in diameter. You must produce a lump in the skin or the test has been wrongly done.
4. Throw away any unused tuberculin solution. Never be tempted to use a disposable syringe for any other purpose.

Reading and interpreting the result

Read the test after 48-72 hours. If a reaction has taken place you will see an area of erythema (redness) which may be difficult to see on a dark skin, and an area of induration (thickening) of the skin. You can feel the thickening even when your eyes are closed. Measure the diameter of induration across the

Mantoux tuberculin test



RECORDING THE TEST

1. Dose of tuberculin used (IU)
2. Time from test to reading it
3. Diameter of induration (not redness) in mm

The Mantoux tuberculin test. Record the horizontal width in mm of induration (the thickening of the skin, not the redness)

transverse axis of the arm (Figure 35). Record this diameter carefully, e.g. Mantoux 12 mm'.

The amount of erythema (redness) present is not important.

In this book we are only concerned with using the tuberculin reaction to help in diagnosis. For this you can record a positive reaction as an area of induration of the skin with a diameter of 10 mm or above with either 5 IU PPD-S or one IU PPD-RT23. But record the measured diameter of the induration also. Above 10 mm diameter, the bigger the size of the reaction the more positive is the test. If the diameter is below 10 mm it is not definitely positive. But remember that malnutrition or severe illness, among other things (p 190), can make the test less positive. For a particular patient you will have to consider the result of the test together with all the other information about that patient.

The more positive the test, the more important it is as evidence that you may be dealing with a case of tuberculosis. But remember that it is only one point

in favour of the diagnosis. Many well people have a strongly positive test. However a strongly positive test is a particularly valuable point in a child, especially a very young child.

On the other hand a negative test does not exclude tuberculosis. A patient with active tuberculosis may have the tuberculin test suppressed by a number of factors e.g. malnutrition, viral infections, HIV infection, measles, chickenpox, glandular fever, cancer, severe bacteriological infections (including tuberculosis), corticosteroids and similar drugs.

A positive result is usual after previous BCG vaccination, at least for a number of years. But this is usually a weaker reaction, often with a diameter less than 10 mm.

HEAF TEST

In this test you use a simple instrument – a Heaf gun. It consists of six spring-loaded needles which when fired pierce the skin through a drop of undiluted PPD. (One advantage is that undiluted PPD lasts indefinitely.) But after a lot of use the points of the needles may get bent. Now there is a 'magnetic' Heaf gun with blades which do not get bent. This is the best gun to use.

Method

Using a dropper, place a drop of undiluted PPD on the clean dry skin at the junction of the mid and upper third of the anterior (front, smooth-skinned) surface of the left forearm.

1. Adjust the length of the needles (2 mm for adults, 1 mm for young children).
2. Dip the end-plate and needles of the gun into a shallow dish containing spirit and ignite them in the flame of a spirit lamp.
3. Cool for not less than 10 seconds.
4. Place the end-plate firmly over the drop of tuberculin.
5. Depress the handle of the gun thus causing the needles to pierce the skin.

DO NOT PRODUCE A BURN ON THE SKIN

Reading the test (Figure 36)

You should read the test at 48–72 hours though it may still be possible to read a strong reaction for 7 days or more after the test. Record the result as one of the four grades given below:

- | | |
|----------|--|
| Grade 0 | No reaction. |
| Grade I | Palpable induration (papule) around at least four puncture points. |
| Grade II | Papules have formed a ring. |

Appendix · Tuberculin Testing



Grade I. Palpable reaction around at least 4 needle points



Grade II. The papules are larger and have joined to form a ring



Grade III. The papules are larger still and have filled in the centre



Grade IV. There is a large thick plaque (raised area), larger than the end-plate of the gun. There are vesicles (blebs) in the centre of the plaque

Grades of reaction to the Heaf test

Grade III A solid area of induration has been formed.

Grade IV There are shiny vesicles over the solid area. There may be surrounding erythema (redness).

There is general agreement that Grades II, III and IV indicate a 'positive' reaction. Record the Grade carefully.

INTERPRETING A TUBERCULIN TEST

We can summarise this as follows:

Epidemiology

If you are using the test for epidemiology (to measure the number of infected people in the community) there is probably a national rule about what is regarded as positive. You should follow this. It will recommend that you record the diameter of the induration for each test. Positives will probably include a diameter of 10 mm or more to the doses in the Mantoux test given above or Grade II, III or IV on the Heaf test. But WHO recommends that the Heaf test should not be used for epidemiological surveys.

Diagnosis

If you are using the test as a help in diagnosis the problem is more difficult:

1. A diameter of induration of less than 10 mm should be graded 'negative'. This does NOT EXCLUDE A DIAGNOSIS OF TUBERCULOSIS. The reaction may be suppressed by malnutrition, other conditions (see above) or by the severity of the tuberculosis.
2. A diameter of 10 mm or more in a child or adult who has not had BCG (look for scar) is positive. A diameter of over 15 mm in a child who has had BCG is positive (smaller reactions could be due to the BCG); this means the child has also been infected with TB.

The larger the diameter (above 10-15 mm) the greater the support for a diagnosis of tuberculosis.

The younger the child the stronger is this support.

ထုတ်နှုတ်ဖော်ပြသော မူရင်းစာအုပ်အမည်

Clinical Tuberculosis

Sir John Crofton KB MD (Camb) FRCPEd and Lond
Professor Emeritus of Respiratory Diseases and Tuberculosis,
University of Edinburgh

Norman Horne MB ChB FRCPEd
Consultant Physician, Chest Unit, City Hospital, Edinburgh

Fred Miller MD FRCP DCH
Honorary Physician, The Children's Department, Royal Victoria
Infirmary, Newcastle upon Tyne

**TREATMENT
OF
TUBERCULOSIS**
**GUIDELINES FOR
NATIONAL
PROGRAMMES**



**WORLD HEALTH ORGANIZATION
GENEVA**

Treatment of tuberculosis

GUIDELINES FOR
NATIONAL PROGRAMMES



World Health Organization
Geneva
1993

Introduction

Today, 40 years after the introduction of chemotherapy for tuberculosis, there are more new cases (8 million per year) than ever. *Mycobacterium tuberculosis* kills 2.9 million people each year – probably more than any other single infectious pathogen. Because tuberculosis primarily affects adults in their most productive years, the economic costs of the disease are substantial.

Among the reasons for the increasing number of tuberculosis cases throughout the world, the growing epidemic of human immunodeficiency virus (HIV) infection is the most important. HIV appears to be a potent facilitator of tuberculosis. With the spread of HIV infection, the number of tuberculosis cases has increased significantly in many African countries and in certain populations in Asia, Europe, and North and South America.

In many developing countries, chemotherapy has failed to have a significant impact on tuberculosis morbidity. The primary reason for the failure of the commonly used treatment regimen of 12–18 months of daily isoniazid and thioacetazone, supplemented by streptomycin during the first 2 months, is the delay in smear conversion from positive to negative. During the initial phase of treatment, patient adherence to the regimen may be good because patients remain symptomatic and treatment with daily injections permits full supervision. However, at the end of 2 months, when streptomycin is stopped, approximately half of the patients are still smear-positive. At this point, patient non-adherence often increases. To counter this problem, drug administration should be closely supervised for at least the first 5 months of treatment. However, this is often not feasible.

Other shortcomings of this treatment regimen include:

- high rates of toxicity associated with streptomycin and thioacetazone (in particular, fatal hypersensitivity reactions to thioacetazone among tuberculosis patients with HIV infection);

- high rates of treatment failure among patients with primary resistance to isoniazid;
- the requirement for sterile needles and syringes to prevent the transmission of other infections such as HIV and hepatitis B virus.

In fact, the sole attractive feature of this regimen is its low cost. However, when the costs of treatment failure (and subsequent transmission of drug-resistant tuberculosis) are included, the apparent economic benefit disappears.

Patients who take the prescribed drugs irregularly have an increased chance of developing acquired drug-resistant tuberculosis and becoming chronic cases, compared with those who adhere to the prescribed treatment. If an adequate re-treatment regimen is not given at this stage (administration of at least three drugs which had not been previously taken), multidrug-resistant disease often develops. Although "second-line" antituberculosis drugs are available for the treatment of patients with multidrug-resistant tuberculosis, these drugs are expensive, and cure is possible in only a limited proportion of such cases. Drug resistance has serious consequences, not only for individual patients, but also for tuberculosis control in general. Patients with untreatable, multidrug-resistant tuberculosis become reservoirs for the disease, spreading resistant infection primarily to their children.

On the positive side, the last 20 years have seen substantial improvements in tuberculosis treatment, with the development of highly efficacious treatment regimens. As a result of large-scale programmes of carefully controlled clinical trials, the duration of treatment has been progressively reduced from 18–24 months to 9 months, and now 6 months (see also page 26).

However, in order for these intensive, short-course regimens to be effective, antituberculosis drugs must be available to patients. This requires an efficient and effective system of drug procurement and distribution, as well as the availability of health workers to ensure that patients continue to receive these drugs until cured.

Standardization of short-course chemotherapy

The introduction of rifampicin in the early 1970s and the subsequent "rediscovery" of pyrazinamide as a first-line drug permitted the development of short-course regimens which were found to be more effective than those lasting 12-18 months. While there are published reports of short-course regimens with very high response rates (98-100% conversion of sputum cultures to negative) and very low relapse rates (less than 5% disease reactivation during 2-5 years' observation), these results were obtained primarily from controlled clinical trials.

In most developed countries the 6-month regimen of daily isoniazid and rifampicin, supplemented with pyrazinamide for the first 2 months, is generally successful in curing all newly diagnosed tuberculosis patients. The reasons for this success include low rates of primary drug resistance, well-developed health services and insurance schemes to cover the costs of treatment, good patient education, and supervision of treatment in hospital.

Unfortunately, despite its proven efficacy both in clinical trials and under field conditions, short-course chemotherapy has often failed to achieve even an 85% cure rate in developing countries. The primary reason for these poor results is failure to ensure adherence to the prescribed treatment regimen. This failure has enhanced the transmission of tuberculosis and the development of multiple drug resistance. There have been significant increases in the rates of acquired resistance to isoniazid and rifampicin in several developing countries where drug administration is unsupervised, antituberculosis drugs are freely available on the private market, and combination tablets of rifampicin and isoniazid are not available.

However, short-course chemotherapy in developing countries has been shown to be highly successful when combined with a control programme in which drug administration is supervised and facilities for sputum examination are available. In order to standardize short-course chemotherapy in national tuberculosis programmes, however,

it is necessary to define tuberculosis cases and determine adequate treatment regimens for each category of patient.

Case definitions

An active case of tuberculosis refers to symptomatic disease due to infection with *Mycobacterium tuberculosis* complex. The following case definitions were developed for surveillance purposes and have been adapted to these guidelines.

Site of disease

Tuberculosis cases are classified as either pulmonary or extrapulmonary. Patients with pulmonary tuberculosis are further subdivided into smear-positive and smear-negative cases.

Pulmonary tuberculosis

- *Smear-positive patient*: a patient with at least two sputum specimens positive for acid-fast bacilli by microscopy; or a patient with at least one sputum specimen positive for acid-fast bacilli and radiographic abnormalities consistent with active pulmonary tuberculosis; or a patient with at least one sputum specimen positive for acid-fast bacilli, which is culture-positive for *M. tuberculosis*.
- *Smear-negative patient*: a patient with at least two sputum specimens negative for acid-fast bacilli by microscopy, radiographic abnormalities consistent with active pulmonary tuberculosis, and decision by a physician to treat with a full curative course of antituberculosis chemotherapy; or a patient with at least one sputum specimen negative for acid-fast bacilli, which is culture-positive for *M. tuberculosis*.

Extrapulmonary tuberculosis

A patient with histological and/or clinical evidence consistent with active extrapulmonary tuberculosis and decision by a physician to treat with a full curative course of antituberculosis chemotherapy; or a patient with at least one culture specimen from an extrapulmonary site positive for *M. tuberculosis*.

History of tuberculosis therapy

Patients who have taken antituberculosis drugs for one month or more at any time in the past have an increased chance of having drug-resistant tuberculosis. Therefore, it is essential that all patients, especially those with positive smears, are carefully questioned about previous antituberculosis treatment before current treatment is started, to ensure that the treatment is as effective as possible. Cases are, therefore, further defined by treatment history as:

- *New case*: tuberculosis in a patient who has never taken antituberculosis drugs for more than one month.
- *Relapse*: tuberculosis in a patient who has been declared cured in the past by a physician.
- *Treatment failure (smear-positive)*: tuberculosis in a newly diagnosed patient who remains smear-positive 5 months or more after the start of chemotherapy; or tuberculosis in a patient who interrupted the treatment for more than 2 months up to 5 months after the start of chemotherapy and is subsequently found to be smear-positive.
- *Chronic case*: tuberculosis in a patient who remains smear-positive after completing a re-treatment regimen under supervision.

Although smear-negative pulmonary cases and extrapulmonary cases may also be treatment failures, relapses, or chronic cases, this should be a rare event. When there is proven evidence of active tuberculosis, these patients should be put on a re-treatment regimen.

Essential drugs

Five drugs are currently regarded as essential in the treatment of tuberculosis: isoniazid (H), rifampicin (R), pyrazinamide (Z), streptomycin (S) and ethambutol (E). Thioacetazone (T) is also used to supplement isoniazid in many developing countries because of its low cost. Information on the recommended dosages and common side-effects of these drugs is provided in Annex 1. (Further information is available in *Clinical tuberculosis* (1).)

Recommended regimens

Patients are categorized according to their priority for treatment (highest to lowest). In general, newly diagnosed cases and those with

smear-positive pulmonary tuberculosis and other clinically serious forms of disease should be accorded the highest priority.

Treatment regimens are divided into the initial or intensive phase and the continuation phase. During the intensive phase, consisting usually of four drugs given daily, the bactericidal effect of the treatment leads to rapid bacteriological sputum conversion and amelioration of clinical symptoms. During the continuation phase, consisting usually of fewer drugs given either daily or intermittently, the sterilizing effect of the treatment eliminates remaining bacilli and prevents subsequent relapse.

Abbreviations are given for the regimens, using letters to indicate the specific drugs, preceded by a number to indicate the duration (in months) of treatment. Subscripts following the individual drugs indicate that the drugs are given intermittently during the week. When drugs are given daily, no subscripts are used. For example, 2HRZS/4H₃R₃ designates a regimen of 2 months of isoniazid, rifampicin, pyrazinamide and streptomycin given daily, followed by 4 months of isoniazid and rifampicin, given three times weekly.

The currently recommended treatment regimens for tuberculosis are shown in Tables 1-5 and Annex 1. These regimens are suitable for most patients; however, some alternative regimens that can be used under various circumstances and with certain subpopulations are also given.

Category I

New cases of smear-positive pulmonary tuberculosis and other newly diagnosed seriously ill patients with severe forms of tuberculosis

This category includes patients with tuberculous meningitis, disseminated tuberculosis, tuberculosis pericarditis, peritonitis, bilateral or extensive pleurisy, spinal disease with neurological complications, smear-negative pulmonary tuberculosis with extensive parenchymal involvement, and intestinal or genitourinary tuberculosis.

Priority

Highest for smear-positive pulmonary tuberculosis; urgent treatment is also required for patients with the other forms of disease because of the associated morbidity and mortality.

Table 1. Recommended treatment regimens for category I patients — adults

Pretreatment body weight in kg	Initial phase: 2 months					Continuation phase: 4 months or 6 months		
						4 months		6 months
	Isoniazid + rifampicin (HR) Tablet, 100 mg + 150 mg, 150 mg + 300 mg	Pyrazinamide (Z) Tablet, 500 mg	Ethambutol (E) Tablet, 400 mg	Streptomycin (S) Powder for injection, 1 g base in vial	Isoniazid + rifampicin (HR) ^a Tablet, 100 mg + 150 mg	Isoniazid (H) Tablet, 300 mg	Isoniazid + thioacetazone (HT) ^b Tablet, 100 mg + 50 mg, 300 mg + 150 mg	
< 33	2 tablets (100 mg + 150 mg) daily	2 tablets daily	2 tablets daily	500 mg daily	2 tablets 3 times weekly	1 tablet 3 times weekly	2 tablets (100 mg + 50 mg) daily	
33–50	3 tablets (100 mg + 150 mg) daily	3 tablets daily	2 tablets daily	750 mg daily	3 tablets 3 times weekly	1 tablet 3 times weekly	1 tablet (300 mg + 150 mg) daily	
> 50 ^c	2 tablets (150 mg + 300 mg) daily	4 tablets daily	3 tablets daily	1 g daily ^e	4 tablets 3 times weekly	1 tablet 3 times weekly	1 tablet (300 mg + 150 mg) daily	

^a When isoniazid + rifampicin is given daily in the continuation phase, the drug doses are the same as in the initial phase.

^b Ethambutol should be used in place of thioacetazone in proven or suspected HIV-positive patients.

^c For patients over 50 years, the dose of streptomycin is 750 mg.

Table 2. Recommended treatment regimens for category I patients — children

Pretreatment body weight in kg	Initial phase: 2 months			Continuation phase: 4 months or 6 months	
				4 months	6 months
5-10 ^c	Isoniazid + rifampicin (HR) Tablet, 100 mg + 150 mg	Pyrazinamide (Z) Tablet, 500 mg	Streptomycin (S) Powder for injection, 1 g base in vial	Isoniazid + rifampicin (HR) ^a Tablet, 100 mg + 150 mg	Isoniazid + thioacetazone (HT) ^b Tablet, 100 mg + 50 mg
	1/2 tablet daily	1/2 tablet daily	250 mg daily	1/2 tablet 3 times weekly	1/2 tablet daily
11-20	1 tablet daily	1 tablet daily	500 mg daily	1 tablet 3 times weekly	1 tablet daily
21-30	2 tablets daily	2 tablets daily	500 mg daily	2 tablets 3 times weekly	2 tablets daily

^a When isoniazid + rifampicin is given daily in the continuation phase, the drug doses are the same as in the daily phase.

^b Ethambutol should be used in place of thioacetazone in proven or suspected HIV-positive patients.

^c For children weighing less than 5 kg, the dosages should be calculated ad hoc (see Annex 1).

Recommended regimens (see also Tables 1 and 2)

Initial phase: 2HRZS (E), i.e. isoniazid, rifampicin, pyrazinamide, and either streptomycin or ethambutol, given daily for 2 months (8 weeks).

When the patient has completed the initial phase of treatment and the sputum is smear-negative, the continuation phase is started. However, if the sputum is smear-positive at 8 weeks, the initial phase of therapy should be extended by 2-4 weeks. The patient should then start the continuation phase, regardless of the results of the sputum test.

In populations with a known low probability of initial resistance to isoniazid, three drugs (isoniazid, rifampicin and pyrazinamide) in the intensive phase are sufficient.

Continuation phase: 4HR or 4H₃R₃, i.e. isoniazid and rifampicin, given daily or three times a week for 4 months. For patients with tuberculous meningitis, disseminated tuberculosis or spinal disease with neurological complications, isoniazid and rifampicin should be given daily for 6-7 months (i.e. a total of 8-9 months of therapy).

Alternative continuation phase: 6HT(E), i.e. isoniazid and thioacetazone, or isoniazid and ethambutol, given daily for 6 months. *Note:* in proven or suspected HIV-infected patients, e.g. young adults from countries with a high incidence of HIV infection, ethambutol should be used in place of thioacetazone.

Category II

Relapse and treatment failure (smear-positive)

Priority

Highest. These patients must be suspected of having isoniazid-resistant and/or streptomycin-resistant disease. If reliable laboratory facilities are available, a pretreatment sputum specimen should be obtained for culture and susceptibility testing to isoniazid, rifampicin, ethambutol and streptomycin.

Patients in category II are at increased risk of developing multidrug-resistant disease and should receive fully supervised treatment for at least the first 3 months. Those whose sputum remains positive at 3 months should continue to receive supervised therapy until sputum conversion is documented or until they are classified as a chronic case.

Recommended regimen (see also Table 3)

Initial phase: 2HRZES/1HRZE, i.e. rifampicin combined with isoniazid, pyrazinamide and ethambutol, given daily for 3 months (12 weeks), and supplemented with streptomycin for the first 2 months (8 weeks).

When the patient has completed the initial phase of treatment and the sputum is smear-negative, the continuation phase is started. However, if the sputum is smear-positive at 12 weeks, the initial phase of treatment with the four drugs should be extended by 4 weeks. If the patient is still smear-positive at the end of the fourth month (16 weeks), all drugs should be stopped for 2-3 days, and a sputum specimen sent to the laboratory for culture and susceptibility testing (if available). The patient should then start the continuation phase.

If pretreatment drug sensitivity studies showed full susceptibility of the *M. tuberculosis* isolates to all available antituberculosis drugs (including isoniazid and rifampicin), the continuation phase should be the same as for Category I patients, provided that the patient has adhered to the initial phase of therapy and there is evidence of a clinical response (i.e. conversion to smear-negative status). However, treatment should be closely supervised throughout the entire period to ensure full adherence to the regimen.

If the pretreatment studies showed resistance to isoniazid or rifampicin alone, the patient should start the continuation phase under close supervision, preferably in a referral hospital. In this case sputum conversion is likely to be achieved, provided that all doses of drugs are taken until the end of the treatment.

If the pretreatment studies showed resistance to both isoniazid and rifampicin, or resistance to both these drugs is found in a patient who remains smear-positive at the end of the initial phase, the chance of achieving sputum conversion is limited.

Continuation phase: 5H₃R₃E₃ or 5HRE, i.e. isoniazid, rifampicin and ethambutol, given either three times a week under supervision or daily (if supervised treatment is not possible) for 5 months. If the patient remains smear-positive after the completion of the continuation phase, he or she is no longer eligible for the re-treatment regimen.

Note: relapse and treatment failure in patients who are smear-negative may be managed according to the same principles. Those patients who have failed to complete an adequate course of treatment but who do not meet one of the above definitions for active tuberculosis when subsequently rediscovered should complete the re-treatment regimen. Consultation on the management of these patients is best provided by the referral centre.

Table 3. Recommended treatment regimens for category II patients — adults

Pretreatment body weight in kg	Initial phase: 3 months			Continuation phase: 5 months			
	Isoniazid + rifampicin (HR) Tablet, 100 mg + 150 mg, 150 mg + 300 mg	Pyrazinamide (Z) Tablet, 500 mg	Ethambutol (E) Tablet, 400 mg	Streptomycin (S)* Powder for injection, 1 g base in vial	Isoniazid + rifampicin (HR) ^b Tablet, 100 mg + 150 mg	Isoniazid (H) Tablet, 300 mg	Ethambutol (E) ^b Tablet, 400 mg
< 33	2 tablets (100 mg + 150 mg) daily	2 tablets daily	2 tablets daily	500 mg daily	2 tablets 3 times weekly	1 tablet 3 times weekly	2 tablets 3 times weekly
33-50	3 tablets (100 mg + 150 mg) daily	3 tablets daily	2 tablets daily	750 mg daily	3 tablets 3 times weekly	1 tablet 3 times weekly	3 tablets 3 times weekly
> 50	2 tablets (150 mg + 300 mg) daily	4 tablets daily	3 tablets daily	750 mg daily	4 tablets 3 times weekly	1 tablet 3 times weekly	4 tablets 3 times weekly

* Administration of streptomycin is restricted to the first 2 months of the initial treatment phase.

^b When isoniazid + rifampicin and ethambutol are given daily in the continuation phase, the drug doses are the same as in the initial phase.

Category III

Pulmonary smear-negative tuberculosis with limited parenchymal involvement and extrapulmonary tuberculosis (other than the clinical forms considered in Category I)

An important part of this category is tuberculosis in children, in whom pulmonary disease is almost always smear-negative. Another frequent group is young people infected during adolescence who develop primary tuberculosis, usually appearing as pleural effusion or small parenchymal lesions in the lungs.

Priority

Higher for pulmonary smear-negative patients, because a proportion of these patients will become smear-positive if not treated. Lower for those with more benign forms of extrapulmonary tuberculosis.

Recommended regimens (see also Tables 4 and 5)

Initial phase: 2HRZ or 2H₃R₃Z₃, i.e. isoniazid, rifampicin and pyrazinamide, given daily or three times weekly for 2 months.

Continuation phase: 2HR or 2H₃R₃, i.e. isoniazid and rifampicin, given daily or three times weekly for 2 months. *Note:* in pulmonary tuberculosis with parenchymal involvement exceeding a total of 10 cm² on chest radiograph, or in extrapulmonary tuberculosis with incomplete remission of signs and symptoms, the continuation phase should be extended by administering isoniazid alone for an additional 4 months.

Alternative continuation phase: 6HT(E), i.e. isoniazid and thioacetazone, or isoniazid and ethambutol, given daily for 6 months. *Note:* if resources are very limited, HIV infection is suspected or proven, and the patient is smear-negative at the beginning of the fifth month of treatment, isoniazid alone may be given daily for the last 4 months (i.e. 2HE/4H).

Category IV

Chronic tuberculosis

Priority

Low. Management of these patients, who have a high likelihood of multidrug-resistant tuberculosis (i.e. resistance to at least isoniazid

Table 4. Recommended treatment regimen for category III patients—adults

Pretreatment body weight in kg	Initial phase: 2 months			Continuation phase: 2 months or 6 months		
	2 months			6 months		
	Isoniazid + rifampicin (HR) ^a Tablet, 100 mg + 150 mg, 150 mg + 300 mg	Pyrazinamide (Z) ^b Tablet, 500 mg	Isoniazid + rifampicin (HR) ^b Tablet, 100 mg + 150 mg	Isoniazid (H) Tablet, 300 mg	Isoniazid + thioacetazone (HT) ^c Tablet, 100 mg + 50 mg, 300 mg + 150 mg	
< 33	2 tablets (100 mg + 150 mg) daily	2 tablets daily	2 tablets 3 times weekly	1 tablet 3 times weekly	2 tablets (100 mg + 50 mg) daily	
33-50	3 tablets (100 mg + 150 mg) daily	3 tablets daily	3 tablets 3 times weekly	1 tablet 3 times weekly	1 tablet (300 mg + 150 mg) daily	
> 50	2 tablets (150 mg + 300 mg) daily	4 tablets daily	4 tablets 3 times weekly	1 tablet 3 times weekly	1 tablet (300 mg + 150 mg) daily	

^a Isoniazid + rifampicin and pyrazinamide may also be given 3 times weekly in the initial phase.

^b When isoniazid + rifampicin is given daily in the continuation phase, the drug doses are the same as in the initial phase.

^c Ethambutol should be used in place of thioacetazone in proven or suspected HIV-positive patients. If resources are very limited and the patient is smear-negative at the beginning of the fifth month of treatment, isoniazid alone may be given daily for the last 4 months.

Table 5. Recommended treatment regimen for category III patients — children

Pre-treatment body weight in kg	Initial phase: 2 months		Continuation phase: 2 months or 6 months	
			2 months	6 months
5-10 ^c	isoniazid + rifampicin (HR) Tablet, 100 mg + 150 mg	Pyrazinamide (Z) Tablet, 500 mg	isoniazid + rifampicin (HR) ^a Tablet, 100 mg + 150 mg	isoniazid + thioacetazone (HT) ^b Tablet, 100 mg + 50 mg
11-20	1/2 tablet daily	1/2 tablet daily	1/2 tablet 3 times weekly	1/2 tablet daily
21-30	1 tablet daily	1 tablet daily	1 tablet 3 times weekly	1 tablet daily
	2 tablets daily	2 tablets daily	2 tablets 3 times weekly	2 tablets daily

^a When isoniazid + rifampicin is given daily in the continuation phase, the drug doses are the same as for the initial phase.

^b Ethambutol should be used in place of thioacetazone in proven or suspected HIV-positive patients. If resources are very limited and the patient is smear-negative at the beginning of the fifth month of treatment, isoniazid alone may be given daily for the last 4 months.

^c For children weighing less than 5 kg, the dosages should be calculated ad hoc (see Annex 1).

and rifampicin), is highly problematic. Even with optimal therapy, cure may be possible in only half of such cases. Second-line drugs are very expensive, are generally more toxic and are significantly less effective than conventional regimens in drug-susceptible cases. Moreover, the patients must remain in hospital for several months.

If possible, the drug sensitivity of the bacilli should be established, and a re-treatment programme should be attempted with second-line and experimental drugs. However, in countries with limited resources, treatment of patients with chronic tuberculosis should be given the lowest priority and should not divert resources from higher priority patients. One option, available to programmes with limited resources, is to prescribe lifelong isoniazid for such patients, in the hope that this will diminish their infectivity and reduce the transmission of resistant organisms.

Table 5. Recommended treatment regimen for category III patients — children

Pretreatment body weight in kg	Initial phase: 2 months			Continuation phase: 2 months or 6 months		
	2 months			6 months		
	Isoniazid + rifampicin (HR) Tablet, 100 mg + 150 mg	Pyrazinamide (Z) Tablet, 500 mg	Isoniazid + rifampicin (HR)* Tablet, 100 mg + 150 mg	Isoniazid (H) Tablet, 300 mg	Isoniazid + thioacetazone (HT) ^b Tablet, 100 mg + 50 mg	
5-10 ^c	1/2 tablet daily	1/2 tablet daily	1/2 tablet 3 times weekly	1 tablet 3 times weekly	1/2 tablet daily	
11-20	1 tablet daily	1 tablet daily	1 tablet 3 times weekly	1 tablet 3 times weekly	1 tablet daily	
21-30	2 tablets daily	2 tablets daily	2 tablets 3 times weekly	1 tablet 3 times weekly	2 tablets daily	

* When isoniazid + rifampicin is given daily in the continuation phase, the drug doses are the same as for the initial phase.

^b Ethambutol should be used in place of thioacetazone in proven or suspected HIV-positive patients. If resources are very limited and the patient is smear-negative at the beginning of the fifth month of treatment, isoniazid alone may be given daily for the last 4 months.

^c For children weighing less than 5 kg, the dosages should be calculated ad hoc (see Annex 1).

and rifampicin), is highly problematic. Even with optimal therapy, cure may be possible in only half of such cases. Second-line drugs are very expensive, are generally more toxic and are significantly less effective than conventional regimens in drug-susceptible cases. Moreover, the patients must remain in hospital for several months.

If possible, the drug sensitivity of the bacilli should be established, and a re-treatment programme should be attempted with second-line and experimental drugs. However, in countries with limited resources, treatment of patients with chronic tuberculosis should be given the lowest priority and should not divert resources from higher priority patients. One option, available to programmes with limited resources, is to prescribe lifelong isoniazid for such patients, in the hope that this will diminish their infectivity and reduce the transmission of resistant organisms.

Monitoring the patient

Monitoring the treatment response

In order to monitor sputum conversion and treatment outcome, it is recommended that all patients who are initially sputum smear-positive have repeat sputum smears taken at the end of the second month of treatment. To verify treatment success, sputum smears should also be taken at the end of the fourth month and at the completion of therapy for the 6-month regimens, and at the end of the fifth month and at the completion of therapy for the 8-month regimens. When culture facilities are available, sputum cultures should be obtained at the start of treatment, at the end of the second month, and at the completion of therapy.

For programmes able to perform drug sensitivity studies, sensitivity tests for the primary drugs (isoniazid, rifampicin, ethambutol and streptomycin) should be performed for new patients still positive at the end of the initial phase of treatment and for "re-treatment" patients on entry, to modify accordingly the course of the continuation phase of treatment. Programmes with adequate resources might wish to perform these studies for any newly diagnosed patient with an increased chance of primary drug resistance (e.g. patients from areas of known drug resistance or those with a history of contact with a drug-resistant case).

In addition, although chest radiographs have a limited role in monitoring therapy, when possible a film should be taken at the end of therapy to document the status of the patient at that time and to serve as a reference film, should symptoms suggestive of recurrent tuberculosis occur.

Monitoring drug toxicity

In developed countries, adult patients should have baseline measurements of hepatic enzymes, bilirubin, serum creatinine or

blood urea nitrogen, a complete blood count, and a platelet count (or estimate). Serum uric acid should be measured if pyrazinamide is used, and a baseline examination of both visual acuity and red/green colour perception should be obtained for patients to be treated with ethambutol. Patients receiving streptomycin should be tested for proprioception, and those over 50 years of age should undergo an audiometric examination, including an assessment of speech discrimination. The purpose of these baseline tests is to detect any abnormality that would complicate the treatment regimen or necessitate its modification. In addition, these baseline tests allow for comparison with later measurements should a suspected adverse reaction occur. Baseline tests, except visual acuity, are unnecessary in children and young adults unless a complicating condition is known or clinically suspected. Liver function should be evaluated during the first few months of therapy in patients with pre-existing hepatic disease or conditions known to potentiate hepatotoxicity of antituberculosis drugs (e.g. alcohol dependence), and in children with severe forms of tuberculosis (e.g. disseminated and meningeal tuberculosis).

All patients, adults and children, in both developed and developing countries, should be monitored clinically for adverse reactions during the period of chemotherapy. They should be taught how to recognize the symptoms associated with the most common adverse reactions to the medications they are receiving and to report to health personnel if such symptoms occur. In any case, all patients should be seen by health personnel at least monthly during therapy and should be specifically questioned about such symptoms. Routine laboratory monitoring for subclinical drug toxicity is not necessary. If symptoms suggesting drug toxicity occur, however, they should be investigated by appropriate laboratory testing, if possible.

Management of drug toxicity

Minor side-effects, such as gastrointestinal intolerance, are best managed by reassurance and symptomatic treatment, and the patient should be encouraged to continue antituberculosis treatment. Treatment with salicylates generally provides symptomatic relief of pyrazinamide-related arthralgia.

The most common serious drug toxicity seen with short-course therapy is hepatitis. If patients develop jaundice or other signs or symptoms of serious liver dysfunction during therapy, their treatment should be stopped immediately. Although many patients with drug-induced hepatotoxicity can be successfully treated with antituberculosis drugs, this is best done in a setting where their liver function

can be carefully monitored. Thus, patients with this condition should be referred to a specialized centre for further evaluation.

Similarly, some patients who develop hypersensitivity reactions, such as rash, to the two most potent drugs, isoniazid and rifampicin, may be desensitized by careful administration of increasing doses of the drugs under close supervision (1). This practice is not necessary for other drugs, which should simply be replaced. Desensitization should not be attempted for patients with HIV infection (see page 23).

The development of the following conditions contraindicate the further use of the drug(s): thrombocytopenia, shock and renal failure from rifampicin; visual impairment from ethambutol; auditory and vestibular damage from streptomycin; and exfoliative dermatitis and agranulocytosis from thioacetazone.

When individual drugs must be discontinued because of intolerance or toxicity, the treatment regimen must be altered. In most cases, this means that treatment must be extended. Such cases are best managed by a specialized centre.

Patient adherence to the prescribed regimen

Despite the availability of highly effective treatment regimens for tuberculosis, cure rates remain unacceptably low in most developing and some developed countries. The main reason for this is that patients do not take the prescribed medications with sufficient regularity and duration to achieve cure. In particular, regular intake of drugs in the initial 2-month phase is often not achieved. While shortening the duration of treatment to 6 months has led to a reduction in drop-out rates from programmes, this alone has not consistently overcome patient non-adherence and drop-out.

Historically, long-term institutional care was employed to ensure adherence to prescribed treatment. In certain settings today (e.g. IUATLD¹-assisted programmes), hospitalization has been one of the critical elements in achieving nearly 100% patient adherence to the intensive phase of short-course chemotherapy, and in attaining, by patient education, the very high completion rate of the full course of therapy. However, hospitalization has no value per se in the management of tuberculosis patients and hospital-based treatment may not be feasible or sustainable in many circumstances. In some situations (mainly in urban settings), fully supervised or directly observed intermittent treatment regimens have been shown to be feasible and highly successful.

The main problem in the delivery of the initial phase of treatment occurs in rural areas, since the patient's home may be far from the nearest health centre. In areas with a well-developed primary health care system, it may be feasible for a peripheral health worker to supervise drug administration each day during the initial phase. A formal record of drugs administered under supervision should be kept. If streptomycin is to be administered, a sterile needle and syringe must be available for each patient. However, if facilities for sterilizing

needles and syringes are inadequate or are not available, streptomycin should be replaced by ethambutol. Where drugs are to be administered by the patient (e.g. during the continuation phase for newly diagnosed smear-positive cases and for smear-negative patients), these should ideally be dispensed by the peripheral health centre nearest to the patient's home.

If a patient is not improving, refuses further treatment (for whatever reasons), intends to leave or has left the community, the health worker must promptly report this to the nearest programme supervisory unit where appropriate action can be taken. The health worker should also notify the local health facility in the area to which the patient is moving, preferably in advance, so that the treatment is not interrupted.

Another element of patient non-adherence, which is potentially more serious than simply dropping out from the treatment programme, is partial adherence to a prescribed regimen. When some drugs are selectively discontinued and others are continued, there is an increased risk of developing acquired drug resistance. This is especially common when patients take only one active drug (i.e. a drug to which the bacilli are susceptible) while they are still sputum smear-positive. Because of this, the effectiveness of isoniazid has been lessened, with its availability and low cost being important factors in its widespread and indiscriminate use. The same phenomenon is also being recognized with rifampicin. It is of crucial importance to preserve the effectiveness of rifampicin, since it is the only currently available drug of a potency comparable to isoniazid.

To help avoid the problem of further creation and propagation of multidrug-resistant tuberculosis, patients should be given fixed-dose combinations adjusted for body weight whenever self-administration (i.e. no direct supervision by health workers) of drugs is permitted. Fixed-dose drug combinations of isoniazid and rifampicin, or isoniazid, rifampicin and pyrazinamide make selective monotherapy impossible. However, formulation of combinations that provide adequate bioavailability of the drugs is difficult, and some products have been found to be deficient, especially in providing adequate serum levels of rifampicin. To ensure that these products are acceptable, adequate quality control procedures must be implemented (see page 27). Drugs may also be provided in blister packs to remind the patient to take them regularly. However, the usefulness of such packs in improving adherence and preventing treatment failure and relapse has not been evaluated.

Daily regimens, even as short as of 6 months' duration, generally remain effective in the presence of minor irregularities in drug-taking because of the relatively high expected number of doses (180 days). On

the other hand, intermittent regimens may be less effective in the face of such irregularities because each missed day represents a greater proportion of the whole treatment schedule. Hence, it is recommended that, where possible, all intermittent therapy be directly observed or supervised.

HIV infection and tuberculosis

In the past five years the incidence of tuberculosis has more than doubled in certain countries where HIV is epidemic. It has been estimated that 30–70% of tuberculosis patients in these countries are HIV-positive. This has placed an enormous burden on their general health services, particularly hospitals. However, efficient national tuberculosis programmes can still effectively cure tuberculosis in HIV-positive patients and control the spread of the disease, even in the face of the HIV pandemic.

When the number of tuberculosis cases rapidly increases, the primary concerns of treatment programmes in countries with scarce resources are:

1. The uninterrupted provision of supervised short-course chemotherapy.
2. The reduction of health workers' workload and the elimination of the risks associated with parenteral therapy.
3. The provision of short-course regimens to new pulmonary smear-negative and extrapulmonary cases.
4. The prevention of adverse reactions (especially those due to thioacetazone).

To address these concerns, the following should be considered:

1. Priority should be given to providing fully supervised treatment in the initial phase of treatment for Category I and II patients. This policy is recommended in all settings, but should be particularly adhered to in all countries with scarce resources, where there is a strong need to prioritize patients and maintain an acceptable level of quality of care, e.g. in countries with a high incidence of HIV. To reduce drug costs, such patients may receive daily supervised treatment in the first month of the initial phase, followed by administration of the same drugs 3 times weekly in the second month. Then a

- 6-month self-administered continuation phase should be given.
2. Because of the risks associated with parenteral therapy, streptomycin in the initial phase of short-course chemotherapy should be replaced by ethambutol.
 3. Category III patients may be considered for self-administered treatment during the initial phase if fixed-dose combination tablets containing isoniazid and rifampicin (with pyrazinamide also included or given as separate tablets) of proven bioavailability are available.
 4. Because of the risk of hypersensitivity reactions, thioacetazone in the continuation phase of the 8-month regimen should be replaced by ethambutol for all 6 months or, if resources are very limited, by ethambutol for the first 2 months of the continuation phase, continuing with isoniazid alone daily for the last 4 months.
 5. Desensitization practices for any antituberculosis drug should be avoided because of the increased risk of serious toxicity and death.
 6. It is recognized that at present some countries do not have sufficient quantities of rifampicin and ethambutol to comply with these guidelines. For both individual and public health reasons, patients with tuberculosis must be treated with the most effective therapy available which, in the absence of rifampicin and ethambutol, may include thioacetazone. If thioacetazone must be used, patients should be warned about the possibility of severe skin reactions, and advised to discontinue it at once if skin reactions occur and to report immediately to health care providers.

6

Effectiveness and objectives of the programme

The effectiveness of a chemotherapy programme is determined by two major factors: the cure rate and the level of acquired drug resistance.

The cure rate is an indicator of programme performance and is defined, for all registered smear-positive or culture-positive patients, as the proportion of patients that completed treatment and had two consecutive negative sputum examinations, one after 4 months and the second at the end of treatment. It is evaluated by prospective analysis of both newly diagnosed cases and relapse cases.

The cure rate is the most important factor and is inversely related to the rate of acquired drug resistance. A high cure rate minimizes the occurrence of acquired drug resistance and its subsequent impact and, when achieved in smear-positive cases, results in elimination of sources of infection. It is important to recognize that merely expanding case-finding without achieving a high cure rate only increases the number of cases of treatment failure (smear-positive), many of whom transmit drug-resistant infection.

The first and foremost objective of a tuberculosis control programme is to achieve at least an 85% cure rate in patients with sputum smear-positive pulmonary tuberculosis. This will result in an immediate reduction in the prevalence of the disease and the rate of transmission, and in a gradual decrease in the incidence of tuberculosis. Furthermore, this strategy will reduce the level of acquired drug resistance, making future treatment of tuberculosis easier and more affordable. Only when this 85% success level is approximated should case-finding be expanded.

To achieve this objective, it is recommended that in the initial phase a 4-drug regimen be used for new cases and the re-treatment regimen (see page 10) be employed for all relapse and treatment failure cases (smear-positive). A major portion of available programme resources should be mobilized to ensure patient adherence to the prescribed regimen in the initial 2-month phase. While it is recognized that there may be delays in implementing these regimens on a national scale, because of financial and/or operational constraints, this should be accorded the highest priority. Treatment evaluation should cover the entire programme and all diagnosed cases.

Drug costs

In the past, the high cost of short-course therapy precluded its implementation in many countries with scarce resources. However, the cost of short-course regimens has dropped significantly in recent years. Countries or organizations that can estimate their long-term needs and can purchase supplies in bulk are able to buy the drugs at even lower prices. More importantly, recent economic analyses have indicated that short-course therapy is more cost-effective than 12-18 months of outmoded treatment and indeed, as cost-effective as many other health interventions, including oral rehydration and measles immunization. For example, analysis of the 8-month regimens used in programmes in Malawi, Mozambique and the United Republic of Tanzania has shown that treating smear-positive tuberculosis costs US\$20-57 per death averted (2).

Antituberculosis drugs are a major component of the incremental cost of treating patients with tuberculosis. Other costs, however, such as those related to programme management, hospitalization and diagnosis may be equally large.

Costs of drug regimens should not be compared in isolation from the cure rate achieved with the regimens under field conditions. In some cases, more expensive regimens can be more cost-effective because higher cure rates can be realized in practice.

Annexes 2 and 3 present the costs of antituberculosis drugs ordered through UNICEF and the costs of the recommended regimens.

Quality assurance of antituberculosis drugs

Good quality of pharmaceuticals is of crucial importance in both medical and commercial terms. The quality of drugs (individual and, especially, combined tablets) to be used by national tuberculosis programmes in both developing and developed countries, should be monitored continuously. In this context, WHO has developed an official document on good manufacturing practices (3). Compliance with the quality specifications as set out in the third edition of *The international pharmacopoeia* (4) is essential. Attention is also drawn to WHO's Certification Scheme on the Quality of Pharmaceutical Products Moving in International Commerce (5).

Recently, several fixed-dose drug combinations consisting of two and three drugs have been produced in some countries both for local use and for export to other countries. A certain number of these combinations have been submitted to human bioavailability studies and found to be associated with unacceptably low blood levels of rifampicin. It was on the basis of these results that the treatment committee of the IUATLD recommended the use only of those combinations for which proper human bioavailability studies had demonstrated satisfactory blood levels of rifampicin.

Essential antituberculosis drugs¹

Isoniazid

Group: antimycobacterial agent

Tablet 100-300 mg

Injection 25 mg/ml in 2-ml ampoule

General information

Isoniazid, the hydrazide of isonicotinic acid, is highly bactericidal against replicating tubercle bacilli.

It is rapidly absorbed and diffuses readily into all fluids and tissues. The plasma half-life, which is genetically determined, varies from less than 1 hour in fast acetylators to more than 3 hours in slow acetylators. It is largely excreted in the urine within 24 hours, mostly as inactive metabolites.

Clinical information

Uses

A component of all antituberculosis chemotherapeutic regimens currently recommended by WHO.

Isoniazid alone is occasionally used prophylactically to prevent:

- transmission to close contacts at high risk of disease, and
- recrudescence of infection in immunodeficient individuals.

¹ Parts of this text have been published in *WHO model prescribing information: drugs used in mycobacterial diseases*. Geneva, World Health Organization, 1991.

Dosage and administration

Isoniazid is normally taken orally but it may be administered intramuscularly to critically ill patients.

Treatment (combination therapy)

Adults and children: 5 mg/kg (maximum 300 mg) daily or 15 mg/kg two or three times weekly.

Prophylaxis

Adults: 300 mg daily for 6 months to 1 year.

Children: 10 mg/kg (maximum 300 mg) daily for 6 months to 1 year.

Contraindications

- Known hypersensitivity.
- Active hepatic disease.

Precautions

Serum concentrations of hepatic transaminases should be monitored whenever possible.

Patients at risk of peripheral neuropathy as a result of malnutrition, chronic alcohol dependence or diabetes should additionally receive pyridoxine, 10 mg daily. Where the standard of health in the community is low this should be offered routinely.

Epilepsy should be effectively controlled since isoniazid may provoke attacks.

Use in pregnancy

Whenever possible, the 6-month regimen based upon isoniazid, rifampicin and pyrazinamide should be used.

Adverse effects

Isoniazid is generally well tolerated at recommended doses. Systemic or cutaneous hypersensitivity reactions occasionally occur during the first weeks of treatment.

The risk of peripheral neuropathy is excluded if vulnerable patients receive daily supplements of pyridoxine. Other less common

forms of neurological disturbance, including optic neuritis, toxic psychosis and generalized convulsions, can develop in susceptible individuals, particularly in the later stages of treatment, and occasionally necessitate the withdrawal of isoniazid.

Hepatitis is an uncommon but potentially serious reaction that can usually be averted by prompt withdrawal of treatment. More often, however, a sharp rise in serum concentrations of hepatic transaminases at the outset of treatment is not of clinical significance. If the enzyme levels drop rapidly when dosage is suspended, they are unlikely to rise sharply again when treatment is resumed.

Drug interactions

Isoniazid tends to raise plasma concentrations of phenytoin and carbamazepine by inhibiting their metabolism in the liver. The absorption of isoniazid is impaired by aluminium hydroxide.

Overdosage

Nausea, vomiting, dizziness, blurred vision and slurring of speech occur within 30 minutes to 3 hours of overdosage. Massive poisoning results in coma preceded by respiratory depression and stupor. Severe intractable seizures may occur. Emesis and gastric lavage can be of value if instituted within a few hours of ingestion. Subsequently, haemodialysis may be of value. Administration of high doses of pyridoxine is necessary to prevent peripheral neuritis.

Storage

Tablets should be kept in well-closed containers, protected from light. Solution for injection should be stored in ampoules protected from light.

Rifampicin

Group: antimycobacterial agent

Capsule or tablet 150 mg, 300 mg

General information

A semisynthetic derivative of rifamycin, a complex macrocyclic antibiotic that inhibits ribonucleic acid synthesis in a broad range of microbial pathogens. It has bactericidal action and a potent sterilizing

effect against tubercle bacilli in both cellular and extracellular locations.

Rifampicin is lipid-soluble. Following oral administration, it is rapidly absorbed and distributed throughout the cellular tissues and body fluids; if the meninges are inflamed, significant amounts enter the cerebrospinal fluid. A single dose of 600 mg produces a peak serum concentration of about 10 micrograms/ml in 2-4 hours, which subsequently decays with a half-life of 2-3 hours. It is extensively recycled in the enterohepatic circulation, and metabolites formed by deacetylation in the liver are eventually excreted in the faeces.

Since resistance readily develops, rifampicin must always be administered in combination with other effective antimycobacterial agents.

Clinical information

Uses

A component of all 6- and 8-month antituberculosis chemotherapeutic regimens currently recommended by WHO.

Dosage and administration

Rifampicin should preferably be given at least 30 minutes before meals, since absorption is reduced when it is taken with food.

Adults and children: 10 mg/kg (maximum 600 mg) daily or three times weekly.

Contraindications

- Known hypersensitivity to rifamycins.
- Hepatic dysfunction.

Precautions

Serious immunological reactions resulting in renal impairment, haemolysis or thrombocytopenia are on record in patients who resume taking rifampicin after a prolonged lapse of treatment. In this rare situation it should be immediately and definitively withdrawn.

Careful monitoring of liver function is required in the elderly and in patients who are alcohol-dependent or have hepatic disease.

Patients should be warned that treatment may produce reddish coloration of urine, tears, saliva and sputum, and that contact lenses may be irreversibly stained.

Use in pregnancy

Whenever possible, the 6-month regimen based upon isoniazid, rifampicin and pyrazinamide should be used.

Vitamin K should be administered to the infant at birth because of the risk of postnatal haemorrhage.

Adverse effects

Rifampicin is well tolerated by most patients at currently recommended doses, although gastrointestinal intolerance can be unacceptably severe. Other adverse effects (skin rashes, fever, influenza-like syndrome and thrombocytopenia) are more likely to occur with intermittent administration. Temporary oliguria, dyspnoea and haemolytic anaemia have also been reported in patients taking the drug three times weekly. These reactions usually subside if the regimen is changed to one with daily dosage.

Moderate rises in serum concentrations of bilirubin and transaminases, which are common at the outset of treatment, are often transient and without clinical significance. However, dose-related hepatitis can occur, which is potentially fatal. It is consequently important not to exceed the maximum recommended daily dose of 10 mg/kg (600 mg).

Drug interactions

Rifampicin induces hepatic enzymes, and may increase the dosage requirements of drugs metabolized in the liver. These include corticosteroids, steroid contraceptives, oral hypoglycaemic agents, oral anticoagulants, phenytoin, cimetidine, quinidine, ciclosporin and digitalis glycosides. Patients should consequently be advised to use a nonhormonal method of birth control throughout treatment and for at least 1 month subsequently.

Biliary excretion of radiocontrast media and sulfobromophthal-ein sodium may be reduced and microbiological assays for folic acid and vitamin B₁₂ disturbed.

Overdosage

Gastric lavage may be of value if undertaken within a few hours of ingestion. Very large doses may depress central nervous function. There is no specific antidote and treatment is supportive.

Storage

Capsules and tablets should be kept in tightly closed containers, protected from light.

Rifampicin/Isoniazid

Group: antituberculosis agent

Tablet 150 mg + 100 mg, 300 mg + 150 mg

General information

A fixed combination of rifampicin and isoniazid has been developed as an aid to compliance. It is essential that all such products are shown to have adequate bioavailability.

Clinical information

Uses

Both drugs are components of all 6- and 8-month antituberculosis chemotherapeutic regimens currently recommended by WHO.

Dosage and administration

Adults:

> 50 kg: 2 tablets (300 mg rifampicin + 150 mg isoniazid) daily.

< 50 kg: 3 tablets (150 mg rifampicin + 100 mg isoniazid) daily.

Children:

5-10 kg: $\frac{1}{2}$ tablet (150 mg rifampicin + 100 mg isoniazid) daily.

11-20 kg: 1 tablet (150 mg rifampicin + 100 mg isoniazid) daily.

21-30 kg: 2 tablets (150 mg rifampicin + 100 mg isoniazid) daily.

For contraindications, precautions, use in pregnancy, adverse effects and drug interactions, see information given for the separate components.

Storage

Tablets should be stored in tightly closed containers.

Pyrazinamide

Group: antimycobacterial agent

Tablet 500 mg

General information

A synthetic analogue of nicotinamide that is only weakly

bactericidal against *M. tuberculosis*, but has potent sterilizing activity, particularly in the relatively acidic intracellular environment of macrophages and in areas of acute inflammation. It is highly effective during the first 2 months of treatment while acute inflammatory changes persist and its use has enabled treatment regimens to be shortened and the risk of relapse to be reduced.

It is readily absorbed from the gastrointestinal tract and is rapidly distributed throughout all tissues and fluids. Peak plasma concentrations are attained in 2 hours and the plasma half-life is about 10 hours. It is metabolized mainly in the liver and is excreted largely in the urine.

Clinical information

Uses

A component of all 6- and 8-month antituberculosis chemotherapeutic regimens currently recommended by WHO.

Dosage and administration

Adults and children (for the first two months): 30 mg/kg daily or 50 mg/kg three times weekly.

Contraindications

- Known hypersensitivity.
- Severe hepatic impairment.

Precautions

Patients with diabetes should be carefully monitored since blood glucose concentrations may become labile. Gout may be exacerbated.

Use in pregnancy

Although the safety of pyrazinamide in pregnancy has not been established, the 6-month regimen based upon isoniazid, rifampicin and pyrazinamide should be used whenever possible.

Adverse effects

Pyrazinamide is usually well tolerated. Hypersensitivity reactions are rare, but some patients complain of slight flushing of the skin.

Moderate rises in serum transaminase concentrations are common during the early phases of treatment. Severe hepatotoxicity is rare.

As a result of inhibition of renal tubular secretion, a degree of hyperuricaemia usually occurs, but this is often asymptomatic. Gout requiring treatment with allopurinol occasionally develops. Arthralgia, particularly of the shoulders, commonly occurs and is responsive to simple analgesics. Both hyperuricaemia and arthralgia may be reduced by prescribing regimens with intermittent administration of pyrazinamide.

Overdosage

Little has been recorded on the management of pyrazinamide overdose. Acute liver damage and hyperuricaemia have been reported. Treatment is essentially symptomatic. Emesis and gastric lavage may be of value if undertaken within a few hours of ingestion. There is no specific antidote and treatment is supportive.

Storage

Tablets should be stored in tightly closed containers, protected from light.

Streptomycin

Group: antimycobacterial agent

Powder for injection 1 g base (as sulfate) in vial

General information

An aminoglycoside antibiotic derived from *Streptomyces griseus* that is used in the treatment of tuberculosis and sensitive Gram-negative infections.

Streptomycin is not absorbed from the gastrointestinal tract but, after intramuscular administration, it diffuses readily into the extracellular component of most body tissues and it attains bactericidal concentrations, particularly in tuberculous cavities. Little normally enters the cerebrospinal fluid, although penetration increases when the meninges are inflamed. The plasma half-life, which is normally 2-3 hours, is considerably extended in the newborn, in the elderly and in patients with severe renal impairment. It is excreted unchanged in the urine.

Clinical information

Uses

A component of several combined antituberculosis chemotherapeutic regimens currently recommended by WHO, of particular use when primary resistance to other drugs is suspected.

Dosage and administration

Streptomycin must be administered by deep intramuscular injection. Syringes and needles should be adequately sterilized, to exclude any risk of transmitting viral pathogens.

Adults and children: 15 mg/kg daily or two or three times weekly. Patients over 60 years may not be able to tolerate more than 500–750 mg daily.

Contraindications

- Known hypersensitivity.
- Auditory nerve impairment.
- Myasthenia gravis.

Precautions

Should hypersensitivity reactions occur, as is common during the first weeks of treatment, streptomycin should be withdrawn immediately. Once fever and skin rash have resolved, desensitization may be attempted.

Streptomycin should be avoided, when possible, in children because the injections are painful and irreversible auditory nerve damage may occur. Both the elderly and patients with renal impairment are also vulnerable to dose-related toxic effects resulting from accumulation. Serum levels should be monitored periodically and dosage adjusted appropriately to ensure that plasma concentrations, as measured when the next dose is due, do not rise above 4 micrograms/ml.

Protective gloves should be worn when streptomycin injections are administered, to avoid sensitization dermatitis.

Use in pregnancy

Streptomycin should not be used in pregnancy. It crosses the placenta and can cause auditory nerve impairment and nephrotoxicity in the fetus.

Adverse effects

Injections are painful and sterile abscesses can form at injection sites. Hypersensitivity reactions are common and can be severe.

Impairment of vestibular function is uncommon with currently recommended doses. Dosage should be reduced if headache, vomiting, vertigo and tinnitus occur.

Streptomycin is less nephrotoxic than other aminoglycoside antibiotics. None the less, close monitoring of renal function is necessary. Dosage must be reduced by half immediately if urinary output falls, if albuminuria occurs or if tubular casts are detected in the urine.

Haemolytic anaemia, aplastic anaemia, agranulocytosis, thrombocytopenia and lupoid reactions are rare adverse effects.

Drug interactions

Other ototoxic or nephrotoxic drugs should not be administered to patients receiving streptomycin. These include other aminoglycoside antibiotics, amphotericin B, cephalosporins, etacrynic acid, ciclosporin, cisplatin, furosemide and vancomycin.

Streptomycin may potentiate the effect of neuromuscular blocking agents administered during anaesthesia.

Overdosage

Haemodialysis can be beneficial. There is no specific antidote and treatment is supportive.

Storage

Solutions retain their potency for 48 hours after reconstitution at room temperature and for up to 14 days when refrigerated. Powder for injection should be stored in tightly closed containers protected from light.

Ethambutol

Group: antimycobacterial agent

Tablet 100-400 mg (hydrochloride)

General information

A synthetic congener of 1,2-ethanediamine that is generally considered to have a bacteriostatic effect when administered at the

recommended dose. It is used in combination with other antituberculosis drugs to prevent or delay the emergence of resistant strains.

It is readily absorbed from the gastrointestinal tract. Plasma concentrations peak in 2-4 hours and decay with a half-life of 3-4 hours. Ethambutol is excreted in the urine both unchanged and as inactive hepatic metabolites. About 20% is excreted in the faeces as unchanged drug.

Clinical information

Uses

An optional component of several combined antituberculosis chemotherapeutic regimens currently recommended by WHO, of particular use when primary resistance to other drugs is suspected.

Dosage and administration

Adults: 25 mg/kg daily for no more than 2 months followed, as appropriate, by 15 mg/kg daily; or 40 mg/kg three times weekly.

Children: 15 mg/kg daily.

Dosage must always be carefully calculated on a weight basis to avoid toxicity, and should be reduced in patients with impaired renal function.

Contraindications

- Known hypersensitivity.
- Pre-existing optic neuritis from any cause.
- Inability (for example due to young age) to report symptomatic visual disturbances.
- Creatinine clearance of less than 50 ml/minute.

Precautions

Patients should be advised to discontinue treatment immediately and to report to a doctor should their sight or perception of colour deteriorate. Patients who are too young or who are otherwise unable to comprehend this warning should not receive ethambutol.

Whenever possible, renal function should be assessed before treatment.

Use in pregnancy

Where there is no evidence of primary resistance, the 6-month regimen based upon isoniazid, rifampicin and pyrazinamide should be

used. If a fourth drug is needed during the initial phase, ethambutol should be preferred to streptomycin.

Adverse effects

Dose-dependent optic neuritis can readily result in impairment of visual acuity and colour vision. Early changes are usually reversible, but blindness can occur if treatment is not discontinued promptly.

Signs of peripheral neuritis occasionally develop in the legs.

Overdosage

Emesis and gastric lavage may be of value if undertaken within a few hours of ingestion. Subsequently, dialysis may be of value. There is no specific antidote and treatment is supportive.

Storage

Tablets should be stored in well-closed containers.

Thioacetazone/isoniazid

Group: antituberculosis agent

Tablet 50 mg + 100 mg, 150 mg + 300 mg

General information

A fixed combination of thioacetazone and isoniazid that is almost as cheap as isoniazid alone and is intended to promote compliance. Thioacetazone, a thiosemicarbazone that is bacteriostatic against *M. tuberculosis*, is used in antituberculosis chemotherapy to inhibit the emergence of resistance to isoniazid, particularly in the continuation phase of the long-term regimens. It is well absorbed from the gastrointestinal tract. Peak concentrations in plasma are attained after 4-6 hours and the plasma half-life is about 12 hours. About one-third of the oral dose is excreted in the urine unchanged.

Thioacetazone should not be given to patients known to be HIV-positive or at increased risk of HIV infection, e.g. young adults from countries with a high incidence of HIV infection.

Clinical information

Uses

A component of some of the longer antituberculosis chemotherapeutic regimens currently recommended by WHO.

Dosage and administration

Adults: 150 mg thioacetazone + 300 mg isoniazid daily.

Children: 50 mg thioacetazone + 100 mg isoniazid daily.

Contraindications

- Known hypersensitivity to either component.

Precautions

Treatment should be withdrawn immediately if a rash or other signs suggestive of hypersensitivity occur.

Adverse effects

Effects attributable to isoniazid are listed on pages 30-31. The thioacetazone component frequently causes nausea, vomiting, diarrhoea and skin rashes.

Severe hypersensitivity reactions, including fatal exfoliative dermatitis, can occur. Because these appear to be especially common in HIV-infected patients, thioacetazone should not be used in persons known to be (or suspected of being) infected with HIV.

High rates of toxicity have been reported from some Asian countries, although no clear racial differences in tolerance have been demonstrated. Cases of acute hepatic failure, agranulocytosis, thrombocytopenia and aplastic anaemia are also on record.

Dose-related ototoxicity is rare, but particularly careful monitoring is required when thioacetazone is used in combination with streptomycin.

Overdosage

Emesis and gastric lavage may be of value if undertaken within a few hours of ingestion. There is no specific antidote and treatment is supportive.

Storage

Tablets should be kept in well-closed containers.

Annex 2

Price list of essential antituberculosis drugs

Drug	Dosage form/strength	UNICEF price ^a (US\$)	Private supplier price ^b (US\$)	Quantity
Isoniazid	Tablet, 100 mg	3.45		1000
	300 mg	7.10		1000
Rifampicin	Capsule or tablet, 150 mg	5.20		100
	300 mg	9.17		100
Thioacetazone + isoniazid	Tablet, 50 mg + 100 mg	4.93		1000
	150 mg + 300 mg	11.56		1000
Rifampicin + isoniazid	Tablet, 150 mg + 100 mg	61.00		1000
	300 mg + 150 mg	108.00		1000
Rifampicin + isoniazid + pyrazinamide	Tablet, 120 mg + 50 mg + 300 mg		115	1000
Pyrazinamide	Tablet, 500 mg	3.58		100
Streptomycin	Powder for injection, 1 g base in vial	13.60		50
Ethambutol	Tablet, 400 mg	11.83		500
Water for injection	5-ml vial	1.75		50

^a The free on board (FOB) price of purchases ordered through UNICEF is calculated by adding 6% to the price indicated here.

^b FOB price, including insurance and air freight (special tariff applied to international aid organizations).

Annex 3

Cost of recommended treatment regimens

Category	Initial phase ^{a, b}	Cost ^c (US\$)	Continuation phase ^{a, b}	Cost ^c (US\$)
I	2HRZS	44 ^d	4HR	31
	2HRZE	29	4H ₃ R ₃	13
	1HRZE/1H ₃ R ₃ Z ₃ E ₃	21	6HE	11
			6HT	2
II	2HRZES/1HRZE	63 ^d	5HRE	46
	2HRZES/1H ₃ R ₃ Z ₃ E ₃	56 ^d	5H ₃ R ₃ E ₃	22
III*	2HRZ	25	2H ₃ R ₃	6
			2HR	16
			6HE	11
			6HT	2
	2H ₃ R ₃ Z ₃	11	2HE/4H	6

* The drugs utilized in these regimens are conventionally represented by the following letters: H = isoniazid; R = rifampicin; S = streptomycin; Z = pyrazinamide; T = thioacetazone, and E = ethambutol.

^b The number preceding the first letter indicates the duration in months of the initial phase of treatment; the number which follows the letter represents the number of weekly doses if the regimen is intermittent.

^c Refers to the approximate cost of treatment for adults of more than 50 kg weight, calculated on the basis of UNICEF prices in 1992, including a handling charge of 6%, and using combined tablets of rifampicin 150 mg + isoniazid 100 mg.

^d Includes the cost of water for injections.

Today, 40 years after the introduction of chemotherapy for tuberculosis, there are more new cases (8 million per year) than ever. *Mycobacterium tuberculosis* kills 2.9 million people each year, probably more than any other single infectious pathogen. In developing countries, where approximately 95% of these cases occur, cure rates remain unacceptably low and transmission has increased as patients form an increasing reservoir of infection. In addition, the spread of human immunodeficiency virus (HIV) infection has contributed to the growing number of tuberculosis cases worldwide.

The guidelines in this book, which are based on experience gained in successful tuberculosis control programmes throughout the world, are intended to assist people responsible for running national tuberculosis programmes in establishing effective, standardized short-course chemotherapeutic regimens for the disease. The currently recommended treatment regimens for the various categories of patients are described, together with alternative regimens suitable for use in those who are HIV-positive. Other programme issues, including monitoring of patients, evaluation of the programme, quality assurance of drugs, and costs of the recommended treatment regimens, are also discussed.

Price: Sw.fr. 10.-

Price in developing countries: Sw.fr. 7.- ISBN 92 4 154451 1

တင်ရွှေစာအုပ်တိုက်တွင် ရရှိနိုင်သောစာအုပ်များ

မှာကြားလိုသောစာအုပ်များ

- (ခ) အသက်လေးဆယ်ကျော်လျှင် (ဒုတိယအကြိမ်)
ရဟန်းသံဃာတော်များ လူကြီးမိဘများအား
ကန်တော့ရန်အကြံပြုလိုသောစာအုပ် ၇၅ ကျပ် ()
- (ည) ကမ္ဘာတွင် စံပြုထားသော မှတ်တမ်းများ
Guinness Book of Records 1988-89-90
ဘာသာစကားမျိုးစုံဖြင့် နှစ်စဉ်ပုံနှိပ်နေရသော
ကမ္ဘာပေါ်မှ အကျော်ကြားဆုံးစာအုပ်
မြန်မာပြန်
ပထမတွဲ ၅၀ ကျပ် ()
ဒုတိယတွဲ ၅၈ ကျပ် ()
- (ဋ) အထွေထွေဗဟုသုတ လေ့လာနည်းပညာ
ပထမတွဲ အထက်တန်းကျောင်းသူ/သားများအတွက်
ဒုတိယတွဲ တက္ကသိုလ်ကျောင်းသားများအတွက်
ပြန်လည်ပုံနှိပ်ဆဲ
- (ဌ) နိုင်ငံတကာ အင်္ဂလိပ်စာ TOEFL
စာမေးပွဲအတွက် အဓိက
ပထမတွဲ ၅၀ ကျပ် ()
ဒုတိယတွဲလေ့ကျင့်ခန်းများ ၃၀ ကျပ် ()
- (ဍ) အခြေခံကုထုံးကုနည်းများ
TEXT BOOK OF INTERNAL
MEDICINE မှ အဆီအနှစ်
ပထမတွဲ ၆၅ ကျပ် ()
ဒုတိယတွဲ ၆၅ ကျပ် ()
- (ဎ) လူငယ်များအတွက် ဉာဏ်စမ်းပညာ
အင်္ဂလိပ်ဘာသာကို ကျောင်းအားချိန်၌
အထူးလေ့လာလိုသော အထက်တန်း အလယ်တန်း
ကျောင်းသူ/သားများအတွက် ၃၅ ကျပ် ()
- (ဏ) လက်တွေ့အသုံးချ အဆင့်မြင့်ဖိုမပညာ
ဒုတိယအကြိမ် ဖြည့်စွက်ချက်များနှင့်အတူ
ဆရာစားမကျန်အောင် နိုင်ငံတကာစာပေမှ ပြည့်ပြည့်စုံစုံ
ကောက်နှုတ်ဖော်ပြပေးထားပါသည်။
ပထမတွဲ ၆၅ ကျပ် ()
ဒုတိယတွဲ ၆၅ ကျပ် ()

- (၈) သင့်ရင်သွေး မွေးစမှအရွယ်ရောက်ချိန်အထိတွေ့ရတတ်သော ပြဿနာအပုံနှင့် အဖြေလွှာပေါင်းချုပ်
ပထမတွဲ တစ်နှစ်အောက်ကလေးများအတွက်
ဒုတိယတွဲ တစ်နှစ်အထက်ကလေးများအတွက် ပြန်လည်ပုံနှိပ်ဆဲ
- (၉) လိင်မှတစ်ဆင့် ကူးစက်တတ်သောရောဂါများ
WHO ကုထုံး ကုနည်းများနှင့်အတူ ပြန်လည်ပုံနှိပ်ဆဲ
- (၁၀) နိုင်ငံတကာအဆင့် ဉာဏ်စမ်းပဟေဠိ ပြန်လည်ပုံနှိပ်ဆဲ
- (၁၁) ကမ္ဘာ့အမြင့်ဆုံး မင်ဆာအဆင့်ဉာဏ်စမ်းပညာ
၁၁+၁၂ ကွန်ပျူတာသင်တန်း ဝင်ခွင့်စာမေးပွဲများ
အတွက်ကြိုတင်လေ့ကျင့်ရန် အကြံပြုလိုသော
မေးခွန်းများနှင့် အဖြေပေါင်းချုပ် ပြန်လည်ပုံနှိပ်ဆဲ
- (၁၂) ဉာဏ်စမ်းပညာပေါင်းချုပ် I.Q
အထူးကြော်ငြာစရာမလိုသော အလုပ်ခွင်ဝင်ခွင့်
စာမေးပွဲများအတွက်အထူး: ၆၅ ကျပ် ()
- (၁၃) ကိုယ်ဝန်ဆောင်လက်စွဲ
ကိုယ်ဝန်ဆောင်မိခင်တစ်ယောက်အနေနှင့် သိသင့်
သိထိုက်သောဆောင်စရာ ရောင်စရာပြည့်ပြည့်စုံစုံ
- (၁၄) ၎င်းများရောဂါ (တတိယအကြိမ်)
ကျေးလက်ကျန်းမာရေးလုပ်သားမှ
ဆေးကျောင်းသားများအဆင့်အထိ မှီငြမ်းကိုးကား
စရာ လက်တွေ့အသုံးချ WHO 1991
Guide စာတမ်းအပါအဝင် ၇၅ ကျပ် ()
- (၁၅) အရေပြားရောဂါများ ဒုတိယအကြိမ်
ရုပ်ပုံတစ်ရာကျော်ဖြင့်
ကျန်းမာရေးလုပ်သားများ+ဝေဒနာရှင်များ
မှီငြမ်းစရာ ပြန်လည်ပုံနှိပ်ဆဲ
- (၁၆) လက်တွေ့အသုံးချဆေးဝါးဗေဒ
ESSENTIAL DRUGS များအကြောင်း
ပြည့်ပြည့်စုံစုံ ၇၅ ကျပ် ()
- (၁၇) မြတ်ဗုဒ္ဓသာသနာ ပုံတော်သမိုင်း
ဆရာတော်များ မိဘဆရာသမားတို့အား
ကုန်တော့ရန်အကြံပြုလိုသောစာတွဲ အမှတ် ၁ မှ ၇ တွဲအထိ
ပထမတွဲ ဗုဒ္ဓဝင် ၄၈ ကျပ်စီ ()
ဒုတိယတွဲ ဘုရား+တရား+သံဃာ
ဗုဒ္ဓသာသနာအရေးတော်ပုံ
တတိယတွဲ အိန္ဒိယနိုင်ငံမှ စေတီပုထိုးများ
စတုတ္ထတွဲ တရုတ်နိုင်ငံ+မဟာယာနဗုဒ္ဓဘာသာ

ပဉ္စမတွဲ တောင်နှင့်မြောက်ကိုးရိုးယားနိုင်ငံများ
 ဆဋ္ဌမတွဲ ဂျပန်နိုင်ငံ
 သတ္တမတွဲ တိဗက်နှင့် တန္တရဗုဒ္ဓဘာသာ
 အဋ္ဌမတွဲ နီပေါနိုင်ငံ အမှတ် ၈ မှ ၁၃ တွဲ အထိ
 နဝမတွဲ ဘူတန်နှင့် အခြားတန္တရဗုဒ္ဓဘာသာ
 ထွန်းကားရာနိုင်ငံများ ၆၅ ကျပ်စီ ()
 ဒဿမတွဲ အိန္ဒိယနိုင်ငံတောင်ပိုင်းဒေသ
 အတွဲ ၁၁ အင်ဒိုနီးရှား မလေးရှား စင်္ကာပူနိုင်ငံများ
 အတွဲ ၁၂ သီရိလင်္ကာနိုင်ငံ
 အတွဲ ၁၃ မြန်မာ၊ ထိုင်း၊ ထေရဝါဒဗုဒ္ဓသာသနာ
 ပြည့်ပြည့်ဝဝထွန်းလင်းမိကာလ၊
 မြန်မာနိုင်ငံ ပျူလူမျိုးတို့၏ခေတ်
 AD ၁-၈ ရာစုထိ ဟန်လင်း၊ ပုဂံ၊
 ရခိုင်(ဝေသာလီ)၊ သုဝဏ္ဏဘုမ္မိ၊ ဗိဿနိုး၊
 သရေခေတ္တရာ စသည့်ဒေသများမှ
 စေတီပုထိုးများ

(၁၈) ဗုဒ္ဓပွင့်တော်မူရာ မဇ္ဈိမဒေသ ၄၈ ကျပ် ()
 သံဝေဂရဖ္ဖယ်ရာ သံဝေဇနိယဋ္ဌာနအားလုံးကို
 ဆေးရောင်စုံပုံတော် ၅၀ ကျော်ဖြင့်
 တန်ဆာဆင်လျက် ဘုရားဖူးအလည်ခရီး

(၁၉) ဆီးချိုရောဂါဝေဒနာရှင် တစ်ယောက်အနေဖြင့်
 သိကောင်းစရာ ပြည့်ပြည့်စုံစုံ ၅၅ ကျပ် ()

(၂၀) ကလေးရောဂါ ကုထုံးကုနည်းများ
TEXT BOOK OF PEDIATRICS BMA
 မြန်မာနိုင်ငံမှ ကလေးရောဂါအထူးကုပညာရှင်များ
 စုပေါင်းရေးသားထားသည့်ကျမ်းကြီးမှကျမ်းမာရေး
 လုပ်သားများအတွက် အဆီအနှစ်ထုတ်ပေးထားပါသည်။
 ပထမတွဲ ၄၈ ကျပ် ()
 ဒုတိယတွဲ ၄၈ ကျပ် ()

(၂၁) တစ်သက်မခွဲ ရွှေလက်တွဲလိုလျှင် ဒုတိယအကြိမ်
 ချဲ့ထွင်ပုံနှိပ်ခြင်း။ ချစ်မိပြီးသူနှင့် ဤတစ်သက်
 ပြန်မကွဲရအောင် လိုက်နာသင့်သော စဉ်းစားသင့်သော
 အချက်အလက်များ မင်္ဂလာဆောင်လက်ဖွဲ့ရန်
 အကြံပြုလိုသောစာအုပ်
 ပထမတွဲ အမျိုးသမီးများအတွက် ၇၅ ကျပ် ()
 ဒုတိယတွဲအမျိုးသားများအတွက် ၆၅ ကျပ် ()

- (၂၂) မျက်နှာ၏လျှို့ဝှက်ချက်များ
ဘာသာ ၁၂ မျိုးသို့ ပြန်ဆိုပြီးသော
တရုတ်ရေးကျမ်း မြန်မာပြန် ၄၅ ကျပ် ()
- (၂၃) အင်္ဂလိပ်-မြန်မာ ဆေးပညာအဘိဓာန် (ဦးကောင်းညွန့်)
ရှားပါးဖြစ်နေသောစာအုပ်
ဆေးပညာလေ့လာသူများအတွက်အထူး ၁၄၅ ကျပ် ()
- (၂၄) သွေးတိုးရောဂါနှင့် လေဖြတ်ခြင်းအမျိုးမျိုး
သွေးတိုးဝေဒနာရှင်များ လေဖြတ်ခံရပြီးသူများနှင့်
အလွှာအသီးသီးမှ
ကျန်းမာရေးလုပ်သားများအတွက်အထူး ၇၀ ကျပ် ()
- (၂၅) နှလုံးသွေးကြောကျဉ်းရောဂါစု
ယနေ့လူသားတို့ကို အများဆုံးဒုက္ခပေးလာသော
ရောဂါအကြောင်း ပြည့်ပြည့်စုံစုံ ၇၅ ကျပ် ()
- (၂၆) အဆစ်အမြစ်ကိုက်ရောဂါများ
တတိယအကြိမ်ချဲ့ထွင်ပုံနှိပ်ခြင်း ၇၀ ကျပ် ()
- (၂၇) မြတ်ဗုဒ္ဓသာသနာပုံတော်သမိုင်း ၁၀ တွဲ
လူကြီးမိဘဆရာသမား၊ ဆရာတော်တို့အား
ကန်တော့ရန်အထူးပြုလုပ်ထားသောဆေးရောင်စုံ
စက္ကူဘူးကြီးထဲ၄၈ ကျပ်တန် မဇ္ဈိမဒေသစာအုပ်
မေတ္တာလက်ဆောင်နှင့်အတူ ၅၉၅ ကျပ် ()
- (၂၈) အမျိုးသမီးတို့ဓမ္မတာ
NORMAL MENSURATION
ဗြိတိန်နိုင်ငံ သားဖွားမီးယပ်ပါမောက္ခ
ရေးသားပြုစုသော
အမျိုးသမီးများလက်စွဲစာအုပ်ဘာသာပြန် ၄၈ ကျပ် ()
- (၂၉) သားသမီးရတနာထွန်းကားလိုလျှင် ၆၅ ကျပ် ()
သားသမီးရတနာထွန်းကားလိုသောမိသားစုအတွက်
ရုပ်ပုံကားချပ်များနှင့် ပြည့်ပြည့်စုံစုံ
- (၃၀) ပဋိသန္ဓေတားနည်းပေါင်းချုပ် ၆၅ ကျပ် ()
ယခင်ကျော်ကြားပြီး
“သားသမီး နီးလိုဝေးလိုသော်” စာအုပ်ကို
ခေတ်နှင့်အညီ ပြန်လည်ပြုပြင်ရေးသားထားပါသည်။
- (၃၁) သင်၏ဉာဏ်ရည်စွမ်းပကားကို
တိုင်းတာကြည့်ရအောင်
TEST YOUR I.Q စာအုပ်သစ် ၅၅ ကျပ် ()

စီစဉ်နေသောစာအုပ်သစ်များ

စာပေစိစစ်ရေးမှ ခွင့်ပြုချက်ရပြီး

- (၁) မှတ်တမ်းဝင် စိတ်နယ်လွန်ဖြစ်ရပ်မှန်များ ၅ တွဲ
- (၂) စိတ်ပညာစမ်းသပ်နည်းများ၊ ဒုတိယအကြိမ်ချဲ့ထွင်ပုံနှိပ်ခြင်း
- (၃) မြတ်ဗုဒ္ဓသာသနာပုံတော်သမိုင်း

အတွဲ ၁၄ ပထမမြန်မာနိုင်ငံတော် တည်ထောင်စဉ်ကာလ ပုဂံနေပြည်တော် အတွဲ ၁၅ ထိုင်းနိုင်ငံ၊ စုက္ကတေ (စူခိုထိုင်း) မြို့ဟောင်း (ပုဂံနှင့်ခေတ်ပြိုင်)

- (၄) လိင်မှတစ်ဆင့် ကူးစက်တတ်သောရောဂါများ (စတုတ္ထအကြိမ် ချဲ့ထွင်ပုံနှိပ်ခြင်း)

- (၅) ဆရာဇော်ဂျီ စာပေါင်းချုပ်တွဲများ

- (၆) ကင်ဆာဆိုတာကြောက်စရာမဟုတ်တော့ပါ။ သို့သော်

- (၇) တီဘီရောဂါမိတ်ဆက် ဒေါက်တာဖြူဖြူမြင့် / ဆရာဝန်တင်ရွှေ

ဆရာဝန်တင်ရွှေ ၏ စာအုပ်သစ်



Test your I.Q

စာမူခွင့်ပြုအမှတ် ၄၀၃/၉၂ (၁၀)

၅၅ ကျပ်

မာတိကာ

- အိုင်ကြူအကြောင်းသိကောင်းစရာ
- အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု စာသင်ကျောင်းများ၌ အသုံးပြုလျက်ရှိသော မေးခွန်းနှင့် အဖြေနမူနာတစ်စုံ
- ဗြိတိန်နိုင်ငံစာသင်ကျောင်းများ၌ အသုံးပြုလျက်ရှိသော မေးခွန်းနှင့် အဖြေ နမူနာ ၄-စုံ
- ကမ္ဘာ့အမြင့်ဆုံး (မင်ဆာ) အဆင့် မေးခွန်းများနှင့်အဖြေများ

တင်ရွှေစာပေ

၃၉၊ ဦးကြွယ်ဟိုးလမ်း၊
ကြည့်မြင်တိုင်၊ ရန်ကုန်။

ဆရာဝန်တင်ရွှေ

ယူနစ်တာဝန်ခံ အပြင်းငှက်ဖျားသုတေသန ယူနစ်
ဆေးသုတေသနဦးစီးဌာန၏

ငှက်ဖျားရောဂါ

- ❑ ယနေ့မြန်မာနိုင်ငံ ဆေးရုံ၊ ဆေးခန်းများ၌ နှစ်စဉ် လူ ငါးထောင်လောက် ၏အသက်ကို ဒုက္ခပေးနေသောရောဂါဆိုး
- ❑ ကမ္ဘာကြီးတစ်ခုလုံး၌ ပြန်လည်ခေါင်းထောင်လာသော ရောဂါ
- ❑ မြန်မာနိုင်ငံ၌ ဆေးရုံတက်ပြီကုသနေတဲ့ အတွင်းလူနာ ၅ ယောက်မှာ ငှက်ဖျားရောဂါ တစ်ဦးပါဝင်နေသည်။
- ❑ ပိုးသတ်ဆေးဖြင့် မတိုးတော့သောခြင်များ၊ ကုသဆေးဖြင့် မတိုးတော့ သောရောဂါဆိုးများအကြောင်း ကာကွယ်ဖြေရှင်းနည်းများနှင့်အတူ ပြည့် ပြည့်စုံစုံ
- ❑ ယခု တတိယချို့ထွင်ပုံနှိပ်ရာတွင် စာတစ်အုပ်လုံးကို ပြန်လည်ရေးသား ထားပြီး ၁၉၉၂ W.H.O ၏ အပြင်းငှက်ဖျားရောဂါ ကုထုံးမူရင်းကိုပါ တွဲဖက်လျက် ပြန်ထွက်လာပါပြီ။

ဤစာအုပ်ကို ငှက်ဖျားရောဂါနှင့် တိုက်ရိုက်ရင်ဆိုင်နေရသော ပြည်သူ အများနှင့်သက်ဆိုင်သော အဖွဲ့အစည်းများသို့ ယခင်မူအတိုင်း ရုံးတံဆိပ် ဖြင့် စာပို့ခဲ့ပါ။ စာအုပ်ပေးပို့လျှုဒါန်းပါမည်။



မြတ်စုတုသာသနာသုံးစောင်သမိုင်း

နိုင်ငံတော်
 သို့ ဝန်. ဝန်ပြ
 မြစ်သော ဗုဒ္ဓ
 သာ အာ နှစ်
 ပတ် သတ် နှစ်
 တွေ မြစ် သတ်
 သတ္တိ ဘု နှစ်
 ကျောင်း အန်
 ခေတိ များကို
 ကြိုးစားရမည်
 တာ ဆရာဝန်
 တစ်ဦးက မြစ်
 စုတု သာသနာသုံး
 စောင် သမိုင်း၊
 ဓာအုပ် များကို
 တစ်တွဲပြီး တစ်
 တွဲထုတ်ဝေခဲ့ရာ
 ဆရာမတို့ အထိ
 ထုတ်ဝေ နိုင် ခဲ့
 ပြီး မြစ်သည်။
 ယခု အတ္ထပတွဲ၊



မြတ်ဗုဒ္ဓသာသနာ ပုံတော်သမိုင်း



အရာဝင်တင်၆၅

အရပ်တွဲနှင့်ဝေတွဲ ဓာ အုပ်(၃)အုပ်ကိုတစ်ပြိုင်တည်းထုတ်ဝေ
 လိုက်ကြမ်းဖြစ်သည်။ ဗုဒ္ဓသာသနာဝင်တို့အားပါးစာရမေတ္တစေ့လှေ့လာ
 ကြည့်ညှိနိုင်ကြမည်ဖြစ်သည်။
 ဓာရေးသူသည် ရွာ၊ မါ၊ ဘောဗုဒ္ဓသာသနာနှင့် ဝတ်သတ်
 သတ္တိ ဘု နှစ်ကျောင်းတော် ခေတိပုထိုးတို့၏ ဓာထုပုံ များကို
 ဓာအုပ်များတွင် ပေးပြုရင်း ဗုဒ္ဓသာသနာ သမိုင်း၊ အကြောင်းကို
 အစပြုပြန်ပြီး ဗုဒ္ဓသာသနာသုံးစောင် သမိုင်း၊ ကြောင်းတို့ကိုလည်း
 ရေးထားပြုရခဲ့သည်။
 ယင်းသို့ မြို့ရရေးထားခဲ့ရာတွင် ပထမတွဲ၌ မဟာဒီပဝင်၊
 စုတိထဲတွဲ၌ ဗုဒ္ဓသာသနာ အရေးတော်ပုံ၊ ဘုရား၊ ဘုရား၊ ဝိသိ
 တော်များ၊ ဘုရားရှင်၏ ဓာတ်တော်စစ်များ၊ အတိထဲတွဲ၌
 ထိနိယစေတနာကျောင်း၊ ကန်ပုထိုး၊ ရေ၊ ဝေတမ်း၊ အနုပညာလက်ရာ
 များ၊ ဝေတုထူတွဲ၌ မဟာရာဇာဗုဒ္ဓသာသနာနှင့် အရပ်နိုင်ငံတွင်း
 ဗုဒ္ဓဓာတ်ပုထိုးများ ကျောင်း၊ ကန်များ၊ ပဉ္စမတွဲ၌ တောင်နှင့်မြောက်
 ထိုရိုးထားနိုင်ငံ၊ အဋ္ဌမတွဲ၌ ဂျပန်နိုင်ငံနှင့် ရုပ်ဗုဒ္ဓသာသနာတို့
 အကြောင်းများကို အကျဉ်းချုပ် ဖော်ပြခဲ့သည်။
 ယခုအတ္ထပတွဲတွင် ထိုသတ်နိုင်ငံ၌ ထွန်းကားထုတ်ရှိစော
 ထံ၌ ရ ဗုဒ္ဓသာသနာအကြောင်းကို ထည့်စောင်း၊ အဋ္ဌမတွဲ၌
 နိဂါယာဂါဒ် (ထိနိယ)၊ ဘုရား ဝေညံ အခြား အန္တရ
 နိုင်ငံများ အကြောင်းကို ထည့်စောင်း၊ နဝမတွဲ၌ ဘုရား
 နိုင်ငံ၊ ဗုန်ဂိုထီးထား၊ သိုရိယထီး၊ ရုရှား၊ ထိနိယနိုင်ငံ၊ တာဂါဒ်
 မြည်မှတ် စေညံ အခြားအန္တရ ဗုဒ္ဓသာသနာထွန်းကားရာနိုင်ငံ
 များစွာ ခေတိပုထိုးကျောင်း၊ ကန်များကို ရုပေ ၂၆၂၅ ထည့်စောင်း၊
 ဖော်ပြထားသည်။