

ကျန်းမာရေးနှင့်အားကစားဝန်ကြီးဌာန
ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဦးစီးဌာန
ဗဟိုကူးစက်ရောဂါတိုက်ဖျက်ရေးဌာနခွဲ



Schistosomiasis ရောဂါကာကွယ်ရေးနှင့်
ကုသထိန်းချုပ်ရေးလုပ်ငန်းလမ်းညွှန်

Schistosomiasis ရောဂါကာကွယ်ရေးနှင့် ကုသထိန်းချုပ်ရေးလုပ်ငန်းလမ်းညွှန်

နိဒါန်း

Schistosomiasis ရောဂါ (သို့မဟုတ်) Bilharziasis ရောဂါ (သို့မဟုတ်) Snail Fever ဆိုသည်မှာ သံပြားကောင်တစ်မျိုးဖြစ်သော *Schistosoma* မျိုးစိတ်မှဖြစ်ပွားသော ရောဂါတစ်မျိုး ဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါရောဂါသည် ငှက်ဖျားရောဂါပြီးနောက် အထူးသဖြင့် အာဖရိက၊ တောင်အမေရိက တိုက်၊ ကာရောဘီယန်ဒေသ၊ အရှေ့အလယ်ပိုင်းနှင့် အာရှဒေသများ စသောဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံများ၌ ဖြစ်ပွားနှုန်း ဒုတိယမြောက် အဖြစ်များဆုံးသော အပူပိုင်းကူးစက်ရောဂါတစ်မျိုးဖြစ်ပါသည်။ အာဖရိကတိုက်တွင်နေထိုင်သော လူဦးရေ (၂၀၇) သန်းကျော်သည် Schistosomiasis ရောဂါ ကူးစက်ခံနေရပြီး အဆိုပါရောဂါအဖြစ်များသော နိုင်ငံ (၇၆) နိုင်ငံ၌နေထိုင်သော လူဦးရေ သန်း (၇၀၀) ခန့်သည် Schistosomiasis ရောဂါကူးစက်ခံရနိုင်ခြေ မြင့်မားသောအခြေအနေ၌ တည်ရှိနေကြောင်း ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့၏ (၂၀၁၄) ခုနှစ်မှတ်တမ်းများ၌ တွေ့ရှိရပါသည်။ Schistosomiasis ရောဂါဖြစ်စေသော မျိုးစိတ်တစ်မျိုးဖြစ်သည့် *Schistosoma hematobium* အား (၁၈၅၁) ခုနှစ်၌ ကိုင်ရိုမြို့တွင် အလုပ်လုပ်သော Theodore Bilharz (German Surgeon) မှ စတင်တွေ့ရှိခဲ့ပါသည်။ Schistosomiasis ရောဂါသည်လယ်ယာစိုက်ပျိုးမှုများသော ဒေသများ၌ အဖြစ်များပါသည်။ ရေချို၊ ရေကန်များ၊ စမ်းချောင်းများ၊ ရေလှောင်ကန်များ၊ ရေလှောင်တံများနှင့် ဆည်ရေတံများ ရှိသော ဒေသများ၌လည်း အဖြစ်များသောရောဂါဖြစ်ပါသည်။

အူလမ်းကြောင်း Schistosomiasis ရောဂါဖြစ်သော *Schistosoma mansoni* မျိုးစိတ်အား ကာရောဘီယန်ဒေသရှိ Saint Lucia, Antigua, Montserrat, Martinique, Guadeloupe, Dominican Republic နှင့် Puerto Rico နိုင်ငံများ၊ မြေထဲပင်လယ်အရှေ့ပိုင်းရှိနိုင်ငံများ၊ တောင်အာဖရိကတိုက်ရှိ ဘရာဇီး၊ ဗင်နီဇွဲလားနှင့် ဆူရီနမ်နိုင်ငံများနှင့် အာဖရိကတိုက်ရှိနိုင်ငံများ၌ တွေ့ရှိရမှုများပါသည်။

အူလမ်းကြောင်း Schistosomiasis ရောဂါဖြစ်စေသော အခြားမျိုးစိတ်များဖြစ်သော *Schistosoma intercalatum*, *Schistosoma japonicum* နှင့် *Schistosoma mekongi* စသည်တို့အား အာဖရိကအလယ်ပိုင်းရှိ မုတ်သုန်သစ်တောများပိုင်ဆိုင်သော နိုင်ငံများ၌ အဖြစ်များပါသည်။ *Schistosoma japonicum* မျိုးစိတ်အား ပစိဖိတ်အရှေ့ပိုင်းဒေသရှိ တရုတ်နိုင်ငံ၊ ဖိလစ်ပိုင်နိုင်ငံ၊

အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံနှင့် ထိုင်းနိုင်ငံများ၌ တွေ့ရှိရမှုများပါသည်။ *Schistosoma mekongi* မျိုးစိတ်အား မဲခေါင်မြစ်ဝှမ်းဒေသ၌ တွေ့ရှိရမှုများပါသည်။ ဆီးလမ်းကြောင်း Schistosomiasis ရောဂါဖြစ်စေသော *Schistosoma haematobium* မျိုးစိတ်အား အာဖရိက (၅၄) နိုင်ငံနှင့် မြေထဲပင်လယ်အရှေ့ပိုင်းဒေသများ၌ တွေ့ရှိရမှုများပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်သန့်ရှင်းမှုအားနည်းသောဒေသများ၊ လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးအတွက်ရေချိုအသုံးများသောဒေသများနှင့် ခရုများ၌ Schistosomiasis ရောဂါပိုးပေါက်ဖွားမှုမြင့်မားသော ဒေသများ၌ Schistosomiasis ရောဂါအဖြစ်များပါသည်။ ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့၏ အဆိုအရ ဂျပန်နိုင်ငံ၌ Schistosomiasis ရောဂါကင်းစင်သွားပြီး Lesser Antilles ကျွန်းနိုင်ငံဖြစ်သော တူနီးရှား၌ Schistosomiasis ရောဂါကူးစက်ပျံ့နှံ့မှုရပ်တန့် သွားပြီးဖြစ်ပါသည်။ မော်ရိုကို၊ ဆော်ဒီအာရေဘီယား၊ ဗင်နီဇွဲလားနှင့် ပေါ်တူဂီကိုနိုင်ငံများ၌ Schistosomiasis ရောဂါကူးစက်ပျံ့နှံ့မှု အလွန်နည်းပါးကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ သို့သော်လည်း နာတာရှည် အသည်းရောင်အသားဝါရောဂါပိုးရှိသူများ၊ ခုခံအားကျဆင်းသူများနှင့် Schistosomiasis ရောဂါပိုး အဖြစ်များသောဒေသများ၌ အဆိုပါ ရောဂါပိုး ကူးစက်ပျံ့နှံ့မှုသည် ဆက်လက်မြင့်မားနေပါသည်။

ရည်ရွယ်ချက်

- Schistosomiasis ရောဂါဖြစ်ပွားမှုအား စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းနှင့် ရောဂါထိန်းချုပ်ခြင်း၊ ကုသကာကွယ်နှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများအား ထိရောက်စွာဆောင်ရွက်နိုင်ရန်၊

Schistosomiasis ဖြစ်စေသောရောဂါပိုး

(၁)	<i>Schistosoma mansoni</i>	အာဖရိကတိုက်၊ တောင်အာမေရိကတိုက်နှင့် ကာရေဘီယန်ဒေသများ၌ အတွေ့များပါသည်။
(၂)	<i>Schistosoma haematobium</i>	အာဖရိကတိုက်၊ အရှေ့အလယ်ပိုင်းဒေသများ၌အတွေ့များပါသည်။
(၃)	<i>Schistosoma japonicum</i>	အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံ၊ အရှေ့တောင်အာရှဒေသများနှင့် တရုတ်နိုင်ငံ၏ ဒေသအချို့၌အတွေ့များပါသည်။
(၄)	<i>Schistosoma mekongi</i>	မဲခေါင်မြစ်ဝှမ်းဒေသ၌ အများဆုံးတွေ့ရပါသည်။
(၅)	<i>Schistosoma intercalatum</i>	အာဖရိကအရှေ့ပိုင်းနှင့်အလယ်ပိုင်း၌အများဆုံးတွေ့ရှိရပါသည်။

ရောဂါကူးစက်ခံရနိုင်ခြေ မြင့်မားသောသူများ (Risk Groups)

- လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးလုပ်ကိုင်နေသူများ
- ရေလုပ်ငန်း လုပ်ကိုင်နေသူများ
- စမ်းချောင်း၊ ရေအိုင်များ၌ ဆော့ကစားသော ကလေးငယ်များနှင့် ရေချိုးသောသူများ
- စမ်းချောင်း၊ ရေကန်များ၌ အဝတ်လျော်သော သူများ

ရောဂါသို့မှီးလက်ခံရာ ဇစ်မြစ်

- ခရု (ကြားခံလက်ခံကောင်)
- အိမ်မွေး ကျွဲ၊ နွား တိရစ္ဆာန် (*Schistosoma japonicum*)
- လူ(စိုက်ပျိုးရေးလုပ်သားများနှင့် ရေလုပ်သားများတွင် အဖြစ်များပါသည်)

Schistosomiasis ရောဂါကူးစက်ပြန့်ပွားပုံအဆင့်ဆင့်

(၁) Schistosomiasis ရောဂါပိုးရှိလူ၏ ဆီး၊ မစင်မှတစ်ဆင့်ပါလာသော *Schistosoma* Species (မျိုးစိတ်)များ၏ ဥများသည် ရေချိုရေကန်၊ စမ်းချောင်း၊ ရေလှောင်တံထဲသို့ရောက်ရှိလာပြီးနောက် ၎င်းဥမှပေါက်ဖွားလာသော ဥပေါက်သားကောင်လေးများ (Miracida) သည် ခရုကိုယ်ထဲသို့ ထိုးဖောက်ဝင်ရောက်ပြီး တွယ်ကပ်နေပါသည်။

(၂) ၎င်းကူးစက်ခံ ခရုမှတစ်ဆင့် စွန့်ထုတ်လိုက်သော သားလောင်း (Cercariae) လေးများ ပေါက်ဖွားနေသော ရေချိုရေနှင့်တိုက်ရိုက်ထိတွေ့မိသော လူ၏အရေပြားကို ထိုးဖောက်ဝင်ရောက်သွားပါသည်။ ၎င်းမှတစ်ဆင့် လူ့ခန္ဓာကိုယ်ရှိသွေးကြောမကြီးများကဲ့သို့ရောက်ရှိသွားပြီး အရွယ်ရောက်အကောင် (Adult) အဆင့်သို့ ဖွံ့ဖြိုးကူးပြောင်း ရောက်ရှိသွားပြီး အသည်းလမ်းကြောင်း၊ အစာအိမ်နှင့် အူလမ်းကြောင်း နှင့် ဆီးလမ်းကြောင်းအသီးသီး၌ မျိုးပွားကာ Schistosomiasis ရောဂါအဆင့်ဆင့်ကို ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ ၎င်းSchistosomiasis ရောဂါသည် လူတစ်ဦးမှ တစ်ဦးသို့ ကူးစက်နိုင်ခြင်းမရှိပါ။

ရောဂါပျိုးရက်

Acute Schistosomiasis (Katayama Fever) အဆင့်၌ ပျမ်းမျှရောဂါပျိုးရက်မှာ (၂)ပတ်မှ (၁၂) ပတ်ခန့် ရှိတတ်ပါသည်။

Chronic Schistosomiasis (နာတာရှည်) အဆင့်၌ နှစ်ချိပြီးကြာတတ်ပါသည်။

Schistosomiasis ရောဂါလက္ခဏာများ

- (၁) Acute Schistosomiasis (Katayama Fever) ရောဂါလက္ခဏာများအဖြစ် Schistosomiasis ရောဂါပိုးကူးစက်ခံရပြီး (၂)ပတ်မှ (၁၂) ပတ်အတွင်း အောက်ပါ ရောဂါလက္ခဏာများခံစားရတတ်ပါသည်။ အရေပြား၌ယားယံသော အဖုအပိမ့်ထွက်ခြင်း (Pruritic Rash- Schistosomiasis dermatitis (or) Swimmer Itch)၊ ဖျားခြင်း၊ ခေါင်းကိုက်ခြင်း၊ ဝမ်းပျက်ဝမ်းလျှောခြင်း၊ ချောင်းဆိုးခြင်း၊ ကိုယ်လက် နာကျင်ကိုက်ခဲခြင်း၊
- (၂) ပမာဏများပြားသော Schistosoma မျိုးစိတ်များ ကူးစက်ခံရပါက Chronic Schistosomiasis (နာတာရှည် Schistosomiasis) အောက်ပါရောဂါလက္ခဏာများ ခံစားရတတ်ပါသည်။
 - (က) အစာအိမ်၊ အူလမ်းကြောင်းနှင့် အသည်း Schistosomiasis ရောဂါလက္ခဏာများ
 - နုံးချည့်ခြင်း၊ ဗိုက်အောင့်ခြင်း၊ ဝမ်းပျက်/ဝမ်းလျှောခြင်း၊ ဝမ်းကိုက်ခြင်း၊ သွေးဝမ်းသွားခြင်း၊ အသည်းနှင့် ဘေလုံးကြီးခြင်း၊ အသည်းပျက်စီးခြင်း၊
 - (ခ) ဆီးလမ်းကြောင်း Schistosomiasis ရောဂါလက္ခဏာများ
 - ဆီးထဲသွေးပါခြင်း၊ မကြာခဏဆီးသွားခြင်း၊ ဆီးပူ၊ ဆီးအောင့်ခြင်း၊ ဆီးပို့ပြန်လမ်းကြောင်းကျဉ်းမြောင်း ပျက်စီးခြင်း၊
 - (ဂ) မိန်းမကိုယ် Schistosomiasis ရောဂါလက္ခဏာများ
 - လိင်ဆက်ဆံပြီး မိန်းမကိုယ်မှသွေးထွက်ခြင်း၊ မိန်းမကိုယ်၌အနာဖြစ်ခြင်း၊ ရာသီမမှန်ခြင်း၊ ကိုယ်တွင်းနာကျင်ကိုက်ခဲခြင်း၊
 - (ဃ) နှလုံးနှင့်အဆုတ် Schistosomiasis ရောဂါလက္ခဏာများ
 - ရင်တုန်ခြင်း၊ လှုပ်ရှားမှုများ၌ မောပန်းလွယ်ခြင်း၊ ချောင်းဆိုးခြင်း၊ ချောင်းဆိုးသွေးပါခြင်း၊ အဆုတ်ရောင်ခြင်း၊
 - (င) ဦးနှောက်နှင့်အာရုံကြော Schistosomiasis ရောဂါလက္ခဏာများ

- ခေါင်းကိုက်ခြင်း၊ တက်ခြင်း၊ အာရုံကြောထုံကျဉ်ခြင်း၊ ခြေထောက်အောက် ပိုင်းအားနည်းခြင်း၊ ခါးနာခြင်း၊ အကြောသေခြင်း၊ အမြင်အာရုံ၌ ပြိုးပြိုးပြက်ပြက်မြင်ခြင်း၊

ရောဂါစမ်းသပ်ရှာဖွေစစ်ဆေးခြင်း (Investigation)

- (၁) ဆီး၊ မစင် နမူနာများကို အဏုဇီဝနည်းလမ်းဖြင့် စမ်းသပ်စစ်ဆေးခြင်း
 - ဆီး၊ မစင် မှ *Schistosoma* ၂ များကို အဏုဇီဝနည်းလမ်းဖြင့် စမ်းသပ် စစ်ဆေးနိုင်သည်
- (၂) Polymerase Chain Reaction (PCR) နည်းဖြင့် စမ်းသပ်စစ်ဆေးခြင်း
 - Schistosomiasis ရောဂါသတ်မှတ်ရာတွင် Polymerase Chain Reaction (PCR) နည်းလမ်းသည် ၉၄.၄% တုံ့ပြန်နိုင်မှုရှိပြီး၊ ၉၉.၉% တိကျသေချာမှု ရှိပါသည်။ ဆီး၊ မစင်မှ *Schistosoma* မျိုးရိုးဗီဇ (DNA) အား Polymerase Chain Reaction (PCR) နည်းဖြင့် စမ်းသပ်စစ်ဆေးနိုင်ပါသည်။
- (၃) ဆီး၊ မစင် နမူနာများ စမ်းသပ်စစ်ဆေးခြင်း
 - ဆီး၊ မစင်များကို (၂၄) နာရီကြာ စုဆောင်းထားရှိပြီး၎င်းတို့ထဲရှိ ၂ များကို အဏုကြည့်မှန်ပြောင်းဖြင့် စမ်းသပ်စစ်ဆေးနိုင်ပါသည်။ ဆီး နမူနာများကို Nuclepore Membrane (အမြှေးပါး) အား ဖြတ်၍လည်းကောင်း၊ မစင် နမူနာ (၂၀-၅၀ဂရမ်) များအား Kato-Katz နည်းပညာသုံး၍ လည်းကောင်း စမ်းသပ်စစ်ဆေးနိုင်ပါသည်။ နံနက် (၁၀) နာရီမှ နေ့လည် (၂) နာရီအတွင်း စုဆောင်းထားရှိသော ဆီးနမူနာများသည် *Schistosoma haematobium* ရောဂါပိုးအား စစ်ဆေးရာတွင် ပိုမိုသင့်လျော်ပါသည်။
- (၄) ၂မှ အကောင်ပေါက်ဖွားနိုင်မှုအား စမ်းသပ်စစ်ဆေးခြင်း (Egg Viability Test)

ကုထုံးများ၏ အစွမ်းထိရောက်မှုကို စမ်းသပ်စစ်ဆေးရာတွင် အသုံးဝင်သည်။ ဆီး၊ မစင် နမူနာများကို သန့်စင်ထားသောရေနှင့်ရော၍ အခန်းအပူချိန်တွင်းထားရှိကာ ၎င်းနမူနာများအတွင်းရှိ ၂များမှ Miracidia လေးများ ၂ပေါက်/ မပေါက်အား အဏု ကြည့်မှန်ပြောင်းဖြင့် စမ်းသပ်စစ်ဆေးသော နည်းဖြစ်ပါသည်။

(၅) သွေးရည်ကြည်အား ဓာတ်ခွဲ စမ်းသပ်စစ်ဆေးခြင်း

- သွေးရည်ကြည်ထဲမှ ခုခံပဋိပစ္စည်း(Antibody) များအား စမ်းသပ်စစ်ဆေးခြင်းသည် လတ်တလော(Acute Schistosomiasis) ရောဂါဖြစ်ပွားနေခြင်းနှင့်ယခင် ရောဂါဖြစ်ပွားနေမှု (Past Schistosomiasis) တို့အကြား ခွဲခြားပေးနိုင်ခြင်းမရှိသော်လည်း ရောဂါဗေဒဆိုင်ရာ နှီးနွယ်ဆက်သွယ် ချိတ်ဆက်နေမှု (Epidemiologically Linked) အတွက်အသုံးဝင်ပါသည်။ သွေးရည်ကြည်အား Falcon Assay Screening Test (FAST), Enzyme-linked Immunoassay (ELISA) နှင့် Immunoblot Assay နည်းလမ်းများဖြင့် ရောဂါကူးစက်ခံရပြီးနောက် (၄) ပတ်မှ (၈)ပတ်အတွင်း စမ်းသပ်စစ်ဆေးနိုင်ပါသည်။ ELISA ဖြင့် သွေးရည်ကြည် စစ်ဆေးချက်သည် ၉၀% နှင့်အထက် တုံ့ပြန်နိုင်မှုရှိပြီး၊ ၉၅% နှင့်အထက် တိကျသေချာမှုရှိပါသည်။ သွေးရည်ကြည်ထဲမှ ခုခံပဋိပစ္စည်း (Antibody) များအား Acute Schistosomiasis (Katayama Fever) အဆင့်၌ စမ်းသပ်စစ်ဆေးနိုင်ခြင်းမရှိပေ။

(၆) ဓာတ်မှန်နည်းပညာဖြင့် စမ်းသပ်စစ်ဆေးခြင်း

- ဓာတ်မှန်နည်းပညာသည် Acute Schistosomiasisအဆင့်၌ အဆုတ်ရောင်ခြင်းကိုသာစစ်ဆေးနိုင်သော်လည်း Chronic Schistosomiasis (နာတာရှည်) ရောဂါ၏ နောက်ဆက်တွဲဆိုးကျိုးများကို စစ်ဆေးရာတွင် ပိုမိုအသုံးဝင်ပါသည်။ နောက်ဆက်တွဲအသည်း၊ ကျောက်ကပ်နှင့် ဘေလုံးထိခိုက်ပျက်စီးနေမှုများအား အာထရာဆောင်း(USG) ရိုက်၍လည်းကောင်း၊ ဦးနှောက်နှင့် အာရုံကြော နောက်ဆုံးတွဲ ထိခိုက်ပျက်စီးနေမှုများအတွက် Computed Tomography (CT), Magnetic Resonance Imaging (MRI) ရိုက်၍လည်းကောင်း၊ နောက်ဆက်တွဲ အဆုတ်ထိခိုက် ပျက်စီးနေမှုများအတွက် ဓာတ်မှန်နှင့် CT ရိုက်၍လည်းကောင်း၊ နှလုံးထိခိုက်နေမှုများအတွက် Echocardiography ရိုက်၍လည်းကောင်း စမ်းသပ်စစ်ဆေးနိုင်ပါသည်။

(၇) အသားစ နမူနာများအား စမ်းသပ်စစ်ဆေးခြင်း

- ဆီး၊ မစင် နမူနာများမှ Schistosomiasis ရောဂါဖြစ်ပွားနေသည်ဟု စမ်းသပ် စစ်ဆေးအတည်ပြုနိုင်ခြင်းမရှိသော အခြေအနေဖြစ်နေပါက Schistosomiasis ရောဂါအမြစ်တွယ်နေသည်ဟု ယူဆရသည့် သက်ဆိုင်ရာခန္ဓာကိုယ်တွင်းပိုင်းမှ အသားစနမူနာယူ၍ စမ်းသပ်စစ်ဆေးနိုင်ပါသည်။

ရောဂါအဓိပ္ပာယ်သတ်မှတ်ချက် (Case Definition)

၁။ Schistosomiasis ရောဂါ ဖြစ်ပွားနေသည့်ဟု သံသယလူနာ

(က) ဆီးလမ်းကြောင်း Schistosomiasis ရောဂါဖြစ်ပွားနေသည့် သံသယလူနာ

ဆီးထဲသွေးပါခြင်း (သို့မဟုတ်) ဆီး၌သွေးပါရှိကြောင်း ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်စစ်ဆေး တွေ့ရှိသည့် လူနာအား ဆီးလမ်းကြောင်း Schistosomiasis ရောဂါဖြစ်ပွားနေသည့် သံသယလူနာဟု သတ်မှတ် သည်။

(ခ) အူလမ်းကြောင်း Schistosomiasis ရောဂါဖြစ်ပွားနေသည့် သံသယလူနာ

နာတာရှည် (သို့မဟုတ်) မကြာခဏ အူလမ်းကြောင်းရောဂါလက္ခဏာများ (ဝမ်းထဲ သွေးပါ ခြင်း၊ သွေးဝမ်းသွားခြင်း၊ ဝမ်းပျက်ဝမ်းလျှောခြင်း၊ ဗိုက်အောင့်ခြင်း) (သို့မဟုတ်) ၎င်းတို့အပြင် နာတာရှည်အဆင့်၌ အသည်းနှင့် ဘေလုံး ကြီးခြင်းတို့ ခံစားနေသည့်လူနာအား အူလမ်းကြောင်း Schistosomiasis ရောဂါဖြစ်ပွားနေသည့် သံသယလူနာဟု သတ်မှတ်သည်။

၂။ Schistosomiasis ရောဂါဖြစ်ပွားနေသည့် အတည်ပြုလူနာ

(က) ဆီးလမ်းကြောင်း Schistosomiasis ရောဂါဖြစ်ပွားနေသည့် အတည်ပြုလူနာ

ဆီးနမူနာမှ *Schistosoma haematobium* မျိုးစိတ်၏ဥများအား အဏုကြည့်မှန်ပြောင်း ဖြင့် စမ်းသပ်စစ်ဆေး တွေ့ရှိသည့်လူနာအား ဆီးလမ်းကြောင်း Schistosomiasis ရောဂါဖြစ်ပွားနေ သည့် အတည်ပြုလူနာဟု သတ်မှတ်သည်။

(ခ) အူလမ်းကြောင်း Schistosomiasis ရောဂါဖြစ်ပွားနေသည့် အတည်ပြုလူနာ

ဝမ်းနမူနာမှ *Schistosoma mansoni* (သို့မဟုတ်) *Schistosoma japonicum/ mekongi* မျိုးစိတ်များ၏ဥများအားအဏုကြည့်မှန်ပြောင်းဖြင့် စမ်းသပ်စစ်ဆေးတွေ့ရှိသည့်လူနာအား အူလမ်း ကြောင်း Schistosomiasis ရောဂါဖြစ်ပွားနေသည့် အတည်ပြုလူနာဟု သတ်မှတ်သည်။

ရောဂါကူးစက်ပြင်းထန်မှုအဆင့် သတ်မှတ်ချက်

(၁)	ပြင်းထန်အဆင့်ရောဂါကူးစက်မှုအဆင့်	မစင် (၁) ဂရမ် (သို့မဟုတ်) ဆီး (၁၀) စီစီတွင် <i>Schistosoma</i> ဥများ (၄၀၀) အထက် စစ်ဆေးတွေ့ရှိခြင်း
(၂)	အလယ်အလတ်အဆင့်ရောဂါကူးစက်မှု	မစင် (၁) ဂရမ် (သို့မဟုတ်) ဆီး (၁၀) စီစီတွင် <i>Schistosoma</i> ဥများ (၁၀၀) မှ (၄၀၀) အထိ စစ်ဆေးတွေ့ရှိခြင်း
(၃)	သာမန်အဆင့်ရောဂါကူးစက်မှု	မစင်(၁)ဂရမ် (သို့မဟုတ်) ဆီး(၁၀) စီစီ တွင် <i>Schistosoma</i> ဥများ (၁၀၀)အောက် စစ်ဆေးတွေ့ရှိခြင်း

Schistosomiasis ရောဂါကုသမှုပေးခြင်း

<i>Schistosoma</i> Species Infection	Praziquantel Dose and Duration
<i>Schistosoma mansoni, Schistosoma haematobium, Schistosoma intercalatum</i>	40mg/kg per day orally in two divided doses for one day
<i>Schistosoma japonicum, Schistosoma mekongi</i>	60mg/kg per day orally in three divided doses for one day

Schistosomiasis ရောဂါဖြစ်ပွားနေသူများ၌ ကိုယ်တွင်းအင်္ဂါရောင်ယမ်းခြင်း၊ ဦးနှောက်နှင့် အာရုံကြော ထိခိုက်ရောင်ယမ်းခြင်းတို့လျော့နည်းစေရန်အတွက် Oral Prednisolone 30mg for 5 days အား တိုက်ကျွေးနိုင်ပါသည်။ Schistosomiasis ရောဂါနှောက်ဆက်တွဲ ဆိုးကျိုးများခံစားနေရသော လူနာများသည် အခြားကုထုံးနည်းလမ်းများကို လိုအပ်သလိုခံယူရပါမည်။

Follow- Up စမ်းသပ်စစ်ဆေးခြင်း

Praziquantel သောက်ဆေး သောက်သုံးပြီးသောသူများကို ဆေးသောက်ပြီး (၆) လ နောက်ပိုင်း၌ Egg Viability Test နည်းလမ်းဖြင့် ကုထုံးထိရောက်မှု ရှိ/မရှိအား စမ်းသပ်စစ်ဆေးနိုင်သည်။

Schistosomiasis ရောဂါကာကွယ်ထိန်းချုပ်ခြင်း

- (၁) Schistosomiasis ရောဂါအစုလိုက်ဖြစ်ပွားလေ့ရှိသော ဒေသများ၌ ရောဂါကာကွယ်ထိန်းချုပ်ရေး လုပ်ငန်းများအဖြစ်-
 - (က) သန့်ရှင်းသောသောက်ရေသုံးစွဲခြင်း၊ တစ်မိနစ်အထက် ကျိုချက်ထားသောရေအား သောက်ရေသုံးစွဲအဖြစ် သုံးစွဲခြင်း၊
 - (ခ) ကျန်းမာရေး အသိပညာပေးခြင်း၊
 - (ဂ) ခရပေါက်ဖွားမှု ထိန်းချုပ်ခြင်း၊
 - (ဃ) Schistosomiasis ရောဂါအဖြစ်များလေ့ရှိသော ဒေသများသို့သွားရောက်မည့် ခရီးသွားများ အနေဖြင့် Lipid formula အဆီလိမ်းဆေးတစ်မျိုးဖြစ်သော N, N-diethyl- m- toluamide (DEET) အား အသုံးပြုခြင်း၊
 - (င) ကမ္ဘာကျန်းမာရေးအဖွဲ့မှ ထောက်ခံချက်ပေးထားသော အောက်ဇယားပါ လူထုအခြေပြု ကာကွယ်ဆေး တိုက်ကျွေးခြင်း နည်းလမ်းစသည့်တို့ကို ဆောင်ရွက်နိုင်သည်။

Recommended treatment strategy for schistosomiasis in Preventive Chemotherapy (WHO)

Category	Prevalence among school-aged children	Action to be taken	
High-risk community	≥50% by parasitological methods(intestinal and urinary schistosomiasis) ≥30% by questionnaire for visible haematuria (urinary schistosomiasis)	Treat all school-age children (enrolled and not enrolled) Once a year	Also treat adults considered to be at risk (from special groups to entire communities living in endemic areas)
Moderate-risk community	≥10% but <50% by parasitological methods(intestinal and urinary schistosomiasis) <30% by questionnaire for visible haematuria	Treat all school-age children (enrolled and not enrolled) Once every 2 years	Also treat adults considered to be at risk(special risk groups only)

Category	Prevalence among school-aged children	Action to be taken	
	(urinary schistosomiasis)		
Low-risk community	<10% by parasitological methods (intestinal and urinary schistosomiasis)	Treat all school-age children (enrolled and not enrolled) Twice during their primary schooling age(eg. Once on entry and once on exit)	Praziquantel should be available in dispensaries and clinic for treatment of suspected cases

(၆၅) ကြိမ်မြောက် ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးညီလာခံ (WHA 65.21 adopted in May 2012) မှ Schistosomiasis ရောဂါပျောက်ရေး ရည်မှန်းချက်အဖြစ် အထက်ဖော်ပြပါရောဂါကာကွယ်ထိန်းချုပ်ရေးနည်းလမ်းများအားချမှတ်ခဲ့သည့်အပြင် Schistosomiasis ရောဂါအဖြစ်များသော နိုင်ငံများအနေဖြင့် အထက်ဖော်ပြပါ ရောဂါကာကွယ်ထိန်းချုပ်ရေးနည်းလမ်းများအား အရှိန်အဟုန်မြှင့်ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်သင့်ပါကြောင်း တိုက်တွန်းထားပါသည်။

Ref: <https://www.cdc.gov/parasites/schistosomiasis/>
<http://www.who.int/schistosomiasis/en/>
<http://www.who.int/schistosomiasis/disease/en/>
<http://www.who.int/schistosomiasis/epidemiology/en/>
<http://www.who.int/schistosomiasis/strategy/en/>
<http://emedicine.medscape.com/article/228392-overview#a3>
<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMp0808041>
<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa0800135>