



ငှက်ဖျားရောဂါ
ကုသမှု
လက်စွဲစာစောင်
(၁၆ ကြိမ်မြောက်)
ဇွန် - ၂၀၀၈

Shoklo Malaria Research Unit

P.O.Box 46

Mae Sod, Tak, 63110

Thailand

Tel: 66 55 545 021

Fax: 66 55 545 020

e-mail: smru@tropmedres.ac

website: <http://www.shoklo-unit.com>

၁၃အခန်း (၁)	နိဒါန်း	၄
အခန်း (၂)	ငှက်ဖျားဆေးဖြင့်မကုသမိဆန်းစစ်ခြင်း	၅
	သာမန်ငှက်ဖျား၊ သွေးထဲ၌ငှက်ဖျား၊ ပိုးများသော သာမန်ငှက်ဖျားပြင်းထန်ငှက်ဖျားတို့ ၏ အဓိပ္ပာယ်	
အခန်း (၃)	ငှက်ဖျားဆေးဖြင့်ကုသခြင်း	၆
	(၁) အန်ခြင်း	၆
	(၂) ဆေးမတည့်ခြင်း	၆
	(၃) ဆေး၏ဘေးထွက်ဆိုးကျိုးများ	၇
	(၄) ငှက်ဖျားသံသယဖြင့်ကုသခြင်း	၇
	(၅) ကုသမှုကို စောင့်ကြပ်ခြင်း	၇
	(၆) အလွန်ငယ်သော ဖယ်လစ်ပရစ်ပိုးတွေ့ ကလေးငယ်များကို ကုသခြင်း	၈
အခန်း (၄)	ဖယ်လစ်ပရစ်ပိုးတွေ့ သာမန်ငှက်ဖျားလူနာကိုကုသခြင်း	၈
	ပထမအဆင့်ကုသခြင်း	
	ဒုတိယနှင့် တတိယအဆင့်ကုသခြင်း	
	သွေးအားနည်းခြင်း ကိုကုသခြင်း	
အခန်း (၅)	ငှက်ဖျားပိုးများသော သာမန်ငှက်ဖျားလူနာကိုကုသခြင်း	၁၂
	ပထမနှင့်ဒုတိယအဆင့်ကုသခြင်း	
	၁။ သေဆုံးနိုင်မှု အန္တရာယ်	၁၃
	၂။ ငှက်ဖျားပိုးများ သာမန်လူနာကို ပုံမှန်လေ့လာစောင့်ကြည့်ခြင်း	၁၃
	၃။ အာတီဆူနိုတ်သောက်ဆေး သောက်သုံးခြင်းဖြင့် ငှက်ဖျားပိုး သွေးထဲမှ ငှက်ဖျားပိုး ရှင်းလင်းမှု	၁၃
	၄။ ရှိဖွန်နှင့် လူနာများ	၁၄
	၅။ ငှက်ဖျားပိုး များသော တစ်နှစ်အောက် ကလေးငယ်များ	
	၆။ ငှက်ဖျားပိုး အလွန်များသော လူနာ (၂၀ % ထက် ပိုသော)	
	၇။ အခြေအနေပိုမို ဆိုးရွားလာသော လူနာ	
အခန်း (၆)	ပြင်းထန်ငှက်ဖျားလူနာကိုကုသခြင်း	၁၅
	၁)ပထမ အဆင့်ကုသခြင်း	၁၅
	အာတီဆူနိုတ်အကြောဆေး ဖြင့်ကုသခြင်း	၁၅
	အာတီမီသာအသားထိုးဆေး ဖြင့်ကုသခြင်း	၁၅
	ကွီနင်းအကြောဆေး ဖြင့်ကုသခြင်း	
	ကွီနင်းအသားထိုးဆေး ဖြင့်ကုသခြင်း	၁၆
	၂)နောက်ခံအကြောင်းအရာ	
	၃)ပြင်းထန်ငှက်ဖျားအတွက် မည်သည့်ဆေးသည် အကောင်းဆုံး ဖြစ်သနည်း။	၁၇
	(က) အာတီဆူနိုတ်အကြောဆေး	၁၇
	(ခ) အာတီမီသာ အသားထိုးဆေး	၁၈
	(ဂ) ကွီနင်း	၁၈
	(ဃ) မက်ဖလိုကွင်း သည် သုံးသင့်/မသုံးသင့်။	၁၈
	၄)နောက်ဆက်တွဲပြဿနာများကိုဖြေရှင်းကုသခြင်း	၁၉
	နောက်ခံအကြောင်းအရာ	

	သတိမေ့မော့ခြင်း (ကုသမှု အဆင့် ၁၀ ဆင့်)	၂၀
	သွေးထဲသကြားဓာတ်လျော့နည်းခြင်း	၂၀
	ဦးနှောက် အမြေ့ ရောင်ခြင်း	၂၀
	သတိမေ့နေသူအား အဆင့်သတ်မှတ်ခြင်း	၂၂
	သွေးလန့်ခြင်း	၂၂
	ဆီးမသွားခြင်းနှင့် အရည်ဖြင့်ကုသခြင်း	၂၃
	အသက် ရှု ခက်ခဲခြင်း	၂၅
	ကပ်ပါးပိုးအရေအတွက်များလာသလား	၂၅
	တက်ခြင်း	၂၆
	သွေးအား (Hb) သို့မဟုတ် သွေးထဲရှိဆဲလ်ထုထည် (Haematocrit) စစ်ဆေးခြင်း၊	၂၆
	အသားဝါခြင်း	၂၇
	ဆီးအမည်းရောင်သွားခြင်း	၂၇
	သွေးများယိုစီးခြင်း (DIC)	၂၇
	ကောင်းမွန်သော လူနာအားပြုစုခြင်း အစာကျွေးမွေးခြင်း	
	၅) ဖယ်စီပမ်ရမ်ပိုးတွေ့ ပြင်းထန်ငှက်ဖျားရောဂါ ဟုသတ်မှတ်ရန် လိုအပ်ချက်များ	၂၉
အခန်း (၇)	ကိုယ်ဝန်ဆောင်ငှက်ဖျားများကိုကုသခြင်း	၃၀
	၁) ကိုယ်ဝန်ဆောင် သာမန်ငှက်ဖျား၊ ရောဂါကိုကုသခြင်း	၃၀
	၂) သွေးထဲ၌ငှက်ဖျားပိုးများသည့်သာမန်ငှက်ဖျား ကိုယ်ဝန်ဆောင်ကိုကုသခြင်း	၃၀
	၃) ကိုယ်ဝန်ဆောင် ပြင်းထန်ငှက်ဖျားရောဂါကိုကုသခြင်း	၃၁
	၄) ကိုယ်ဝန်ဆောင်ကိုကုသရာတွင်သတိပြုရမည့်အချက်များ	
	၅) ပြင်းထန်သော ငှက်ဖျားပိုးရှိ ကိုယ်ဝန်ဆောင်တွင် ဖြစ်တတ်သော နောက်ဆက်တွဲ ဆိုးကျိုးများ	၃၂
	၆) မွေးရာပါ ငှက်ဖျားရောဂါ	၃၂
အခန်း (၈)	ဖယ်လစီပေရမ်ပိုးမတွေ့ သောငှက်ဖျားရောဂါကိုကုသခြင်း	၃၄
နောက်ဆက်တွဲ	(၁) ကုသမှုဇယား	၃၅
	(၂) အာတီဆူနိုတ်စားဆေးကြောင့် ငှက်ဖျားပိုးကျဆင်းမှုဇယား	၃၇
	(၃) ငှက်ဖျားဆေးများ၏ တစ်ခွက်စာပမာဏဇယား	၃၉
	(၄) COMA MANAGEMENT STEPS: A	၅၂
	(၅) ကလေးနှင့်လူကြီးများတွင် သတိမေ့နေသူအား အဆင့်သတ်မှတ်ခြင်း	၅၅
	(၆) သားအိမ်အမြင့်ကို တိုင်းတာပြီးကိုယ်ဝန်သက်တမ်း ခန့်မှန်းခြင်း	၅၇

အခန်း (၁)
နိဒါန်း

ဤလက်စွဲစာစောင်သည် (၁၆)ကြိမ်မြောက်စာစောင် ဖြစ်သည်။

ဤလက်စွဲစာစောင်ကို ထိုင်း၊ မြန်မာနယ်စပ်တစ်လျှောက်တွင် ငှက်ဖျားရောဂါ တိုက်ဖျက်ရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်နေကြသော အဖွဲ့များနှင့် လူမှုရေးအဖွဲ့များအတွက် ပြုစုခြင်းဖြစ်သည်။

ငှက်ဖျားရောဂါတိုက်ဖျက်ရေး လုပ်ငန်းများကို အထောက်အကူပြုရန် ရည်ရွယ်၍ ပြုစုခြင်းဖြစ်ပါသည်။

ဤလက်စွဲတွင် ငှက်ဖျားရောဂါကို သာမန်ငှက်ဖျား၊ ငှက်ဖျားပိုးများသော သာမန်ငှက်ဖျား၊ ပြင်းထန်သောငှက်ဖျားနှင့် ကိုယ်ဝန်ဆောင်များတွင် ဖြစ်တတ်သော ငှက်ဖျားရောဂါ ဟူ၍ အဆင့်ခွဲကာ ကုသမှု ပေးနိုင်ရန် စီစဉ်ထည့်သွင်းထားပါသည်။

နောက်ဆုံးထုတ်ဝေခဲ့သော လက်စွဲကို ပြုပြင် ပြောင်းလဲ ထုတ်ဝေထားသည်။ ငှက်ဖျားဆေးဝါးဖြင့် မကုသမီ ငှက်ဖျားလူနာကိုစစ်ဆေးမေးမြန်း နိုင်ရန်ပုံစံ ကိုပြန်လည် စီစဉ်ပြီးအသစ် ပြုစုထားပါသည်။ သွေးအားနည်းခြင်းကို ကုသခြင်း ကိုပြန်လည် စီစဉ် ပြုစုထားပါသည်။

လက်စွဲစာစောင်ကို ၂မျိုး ခွဲ၍ ထုတ်ဝေပါသည်။ ၂ မျိုးလုံးတွင်ငှက်ဖျားရောဂါကုသမှုနှင့် ငှက်ဖျားဆေးများ၏ပမာဏကို ဇယားများဖြင့် ဖော်ပြပေးထားပါသည်။ လက်စွဲစာစောင်အထူသည် မကြာသေးမီက ထုတ်ဝေခဲ့သော စာစောင်များမှ ဆောင်းပါးများကို ပူးတွဲပေးထားသော စာစောင်ဖြစ်သည်။ လက်စွဲ စာစောင်အပါးမှာ ဆောင်းပါးများ မပါသော စာစောင်ဖြစ်သည်။

ဤလက်စွဲစာစောင်ကိုသုံးစွဲရာတွင်အသုံးဝင်မှုအနေအထားနှင့်အခက်အခဲများကိုအောက်ဖော်ပြပါ လိပ်စာသို့ဆက်သွယ်၍အကြံပြု မေးမြန်းနိုင်ပါသည်။ TO K (SHORT)

Shoklo Malaria Research Unit
P.O.Box 46
Mae SOD, Tak, 63110
Thailand
Tel: 66 55 545 021 Fax: 66 55 545 020
e-mail: smru@tropmedres.ac
website: <http://www.shoklo-unit.com>

အခန်း (၂)

ငှက်ဖျားဆေးဝါးဖြင့် မကုသမီ ဆန်းစစ်ခြင်း ဇယား

၁။	သွေးမှန်ချပ် (သို့) RDT ဖြင့် ငှက်ဖျားပိုးတွေ့ ရှိမှု	PF <input type="checkbox"/>	Neg <input type="checkbox"/>
၂။	ကိုယ်ဝန်ဆောင်နိုင်သည့်အရွယ် အမျိုးသမီးများအားလုံးကို ကိုယ်ဝန်ရှိ၊ မရှိစစ်ဆေးပါ	Preg <input type="checkbox"/>	Non Preg <input type="checkbox"/>
၃။	ငှက်ဖျားရောဂါ ပြင်းထန်မှု အဆင့်သတ်မှတ်ခြင်း	Yes	No
	❖ သာမန်ငှက်ဖျား - သွေးနီဥ ၈၂% ထက်နည်းသော အရေအတွက်တွင် ငှက်ဖျားပိုးရှိနေခြင်း၊ မိမိကိုယ်တိုင် စားနိုင်၊ သောက်နိုင်ခြင်း၊	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	❖ ငှက်ဖျားပိုးများသော - ၄% ထက်များသော သွေးနီဥများတွင် ငှက်ဖျားပိုးရှိနေခြင်း၊ သာမန်ငှက်ဖျား ပြင်းထန်သော ငှက်ဖျားလက္ခဏာများ မရှိခြင်း၊ - မိမိကိုယ်တိုင် စားနိုင်၊ သောက်နိုင်ခြင်း၊	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	❖ ပြင်းထန်ငှက်ဖျား - အဓိပ္ပာယ် သတ်မှတ်ချက်ကို စာမျက်နှာ (၂၁) တွင် ကြည့်ပါ။	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
၄။	❖ ငှက်ဖျား ရာဇဝင် - နောက်ဆုံး ဖျားခဲ့သည့်ရာဇဝင်	နေ့ ရက်	<input type="checkbox"/>
		ပိုးအမျိုးအစား	<input type="checkbox"/>
		သောက်သုံးခဲ့သောဆေးဝါး	<input type="checkbox"/>
		ပြီးဆုံးမှု ရှိ၊ မရှိ	<input type="checkbox"/>
၅။	❖ ရောဂါ အသစ် (သို့ မဟုတ်) ကုသမှု မအောင်မြင်ခြင်း ပြီးခဲ့သောအကြိမ် ငှက်ဖျားဖြစ်ခြင်းမှ စတင်ရေတွက်သော် ၆၃ ရက် (သို့) ထိုထက်နည်းသော (သို့) ၄၂ ရက်ထက် နည်းသော်		<input type="checkbox"/>
၆။	❖ မယ်ဖလိုကွင်းဆေးပြားကို နောက်ဆုံး (၆၃ရက်) အတွင်း သောက်ခဲ့ ခြင်း		<input type="checkbox"/>
၇။	❖ ဖျားနာခြင်းအတွက် ဆေးကုသမှု ခံယူခြင်းရှိ၊ မရှိဖော်ပြပါ။		
၈။	❖ ငှက်ဖျားဆေးဝါးများနှင့် ဆေးမတည့်ခြင်းရှိ၊ မရှိ		
၉။	❖ လူနာကို ကိုယ်အလေးချိန်ချိန်ပါ။		
၁၀။	❖ အကယ်၍ လူနာကို မက်ဖလိုကွင်းဆေးပေးရန်ရည်ရွယ်ပါကအောက်ပါရောဂါရာဇဝင်များရှိ၊ မရှိမေးပါ။		
	❖ စိတ်ရောဂါဆိုင်ရာပြဿနာ <input type="checkbox"/> မက်ဖလိုကွင်းနှင့်မတည့်သောလက္ခဏာ <input type="checkbox"/>		
	❖ ဝက်ရူးပြန်ခြင်း <input type="checkbox"/> စိတ်ကြွဆေးများသုံးစွဲနေမှု <input type="checkbox"/>		
	❖ မယ်ဖလိုကွင်းဆေးပြားကို နောက်ဆုံး (၆၃ရက်)အတွင်း သောက်ခဲ့ ခြင်း <input type="checkbox"/>		

အထက်ဖော်ပြပါ မေးခွန်းများကို ဖြေဆိုပြီးပါက ကုသမှုလက်စွဲကိုဆက်၍ကြည့်ပါ။

အခန်း (၃)

ငှက်ဖျားရောဂါကို စားဆေးဖြင့်ကုသခြင်း

(၁)အန်ခြင်း

ငှက်ဖျားဆေး တိုက်ကျွေးပြီးပါက လူနာအန်မအန်ကို တစ်နာရီထိစောင့်ကြည့်ပါ။ အန်သော လူနာများကို ဆေးကုရာတွင် အောင်မြင်မှု နည်းတတ်သည်။ ငှက်ဖျားဆေးကျွေးရာတွင် အကောင်းဆုံးနည်းလမ်းမှာ ဆေးကို သီးခြားစီ တိုက်ကျွေးသင့်သည်။

(ဥပမာ - အာတီဆူနိုတ်ဆေးပြားကို ပထမကျွေးပြီး မက်ဖလိုကွင်းဆေးပြားကိုနောက်မှကျွေးပါ)

နာရီဝက်အတွင်းလူနာ အန်ပါက ငှက်ဖျားဆေးပမာဏအပြည့်ကို ထပ်၍တိုက်ကျွေးပါ။ အကယ်၍ လူနာသည် ဆေးကျွေးပြီး နာရီဝက်ကြာပြီး တစ်နာရီအတွင်း အန်ပါက ဆေးပမာဏ၏ ထက်ဝက်ကို ထပ်မံတိုက်ကျွေးပါ။

(၂)ဆေးမတည့်ခြင်း

အကယ်၍ ဆေးမတည့်သည့်လက္ခဏာဆိုးဝါးစွာ ဖြစ်တတ်သည် ဟု လူနာထံမှ စုံစမ်းသိရှိရပါက မတည့်သည့်ဆေးကို ထပ်၍မတိုက်ကျွေးပါနှင့်။

ကွီနင်း(သို့မဟုတ်)ကလိုရှိုကွင်းမတည့်ပါက

အာတီဆူနိုတ်(Artesuante) အာတီမီတာ(Artemther) ဆေး တို့ ကိုသုံးစွဲရန်ကြိုးစားပါ။ (သို့)

ကွီနင်းထိုးဆေး(သို့) စားဆေးမပေးမီလူနာကို ဒက်ဆာမီသာဆုံး(Dexamethasone)ထိုးဆေး

(လူကြီး ၁၂ မီလီဂရမ်၊ ကလေး ၀.၂၅ မီလီဂရမ်၊ ကီလိုဂရမ်) (သို့) (hydrocortisone-sodium-succinate)

ထိုးဆေးလူကြီး(၂)ဂရမ်၊ ကလေးများအတွက်(၂) မီလီဂရမ်၊ ကီလိုဂရမ်)နှင့်ကလိုဖင်နရယ်လမ်း

(လူကြီး ၂ မီလီဂရမ်၊ ကလေးများအတွက် ၀.၁ မီလီဂရမ်၊ ကီလိုဂရမ်) ကျွေးထားရပါမည်။

အာတီဆူနိုတ်မတည့်ပါကပြင်းထန်တတ်သည်။

ကွီနင်းကို(ဒေါက်ဆီနိုင်ကလင်း Doxycycline)(သို့)ကလင်ဒါမိုင်ဆင်(Clindamycin)နှင့်ပေါင်းစပ်ပေးနိုင်သည်။

(သို့)မက်ဖလိုကွင်း(Mefloquine)ဆေးပေးနိုင်ပါသည်။

(၃)ဆေး ဘေးထွက်ဆိုးကျိုးများ

မက်ဖလိုကွင်း (Mefloquine) အာရုံကြောနှင့် စိတ္တဇဆိုင်သော ဘေးထွက်ဆိုးကျိုးများသည် အထင်ရှားဆုံး ဖြစ်ပါသည်။
ဘေးထွက်ဆိုးကျိုး လက္ခဏာသည် ဆိုးဝါးပါက ဒိုင်ယာဇီပင် ပေး၍ ကုသနိုင်ပါသည်။

◆ ဤကဲ့သို့ လက္ခဏာပေါ်လာသောသူများကို နောက်တစ်ကြိမ် မက်ဖလိုကွင်းမပေးသင့်ပါ။

ကလင်ဒါမိုင်ဆင်(Clindamycin)ဆေးကြောင့်ဖြစ်တတ်သောဆိုးကျိုးများအနက်

အူမကြီးရောင်ယမ်းမှုသည် အပြင်းထန်ဆုံးဖြစ်ပြီး သေဆုံးသည်အထိ ဆိုးရွားနိုင်ပါသည်။ ဆေးမပေးမီ

ဝမ်းလျှောတတ်ကြောင်း ကြိုတင်၍ လူနာကို ရှင်းပြထားရမည်။ ဝမ်းလျှောလာပါက ဆေးကို ချက်ခြင်းရပ်ပါ။

ဝမ်းလျှောမှု အတိုင်းအတာပေါ် လိုက်၍ ဆေးကုသပေးပါ။ဆိုးရွားလွန်းပါကဆေးရည်များကို

အကြောထဲမှတစ်ဆင့်ထိုးသွင်းကုသခြင်းနှင့် **မက်ထရိုနိုက်တဇော** ပေး၍ ကုသနိုင်ပါသည်။

(၄)ငှက်ဖျားသံသယလူနာအားဆေးကုခြင်း

လူနာအား သွေးဖောက်စစ်ဆေးရန် မဖြစ်နိုင်ပါက ငှက်ဖျားလူနာ ဟု တွေးထင်ဆေးပေးနိုင်ပါသည်။

ကွီနင်းနှင့် တက်ထရာစိုင်ကလင်း(Tetracycline)(သို့) ကွီနင်းနှင့်ဒေါက်ဆီစိုင်ကလင်း(Doxycycline) ဆေးကို တွဲ၍

ပေးနိုင်ပါသည်။ ကိုယ်ဝန်ဆောင်များအတွက် ကွီနင်းနှင့် ကလင်ဒါမိုင်ဆင် ဆေးတွဲပေး၍ ကုသနိုင်ပါသည်။

(၅)ကုသမှုကို စောင့်ကြပ်ခြင်း

လူနာကို (၃) ရက်ထိစောင့်၍ ဆေးမကျွေးနိုင်ပါက ဖယ်လစ်ပေရမ်ပိုးတွေ့ ငှက်ဖျားလူနာကိုဆေးပေးသည့်အတိုင်း

တစ်ကီလိုဂရမ် ကိုယ်အလေးချိန်တွင် အာတီဆူနိုတ် ၄ - မီလီဂရမ်နှုန်းဖြင့် ပေးပြီးနောက် တစ်ကီလို ဂရမ်

ကိုယ်အလေးချိန်တွင် မက်ဖလိုကွင်းဆေးကို ၂၅ - မီလီဂရမ်နှုန်းဖြင့် တစ်ကြိမ်သာပေးပါ။ ကျန်နေသော

အာတီဆူနိုတ်ဆေးပြားများကို တစ်နေ့လျှင် တစ်ကီလိုဂရမ် ကိုယ်အလေးချိန်တွင် အာတီဆူနိုတ်ဆေး ၄ -မီလီ

ဂရမ် နှုန်းဖြင့် ၂ ရက်ဆက်၍ပေးပါ။ ဆေးပတ်ပြည့်အောင် သောက်ရန် လူနာအား ရှင်းလင်းပြောပြပါ။

(၆)အလွန်ငယ်သော ဖယ်လစီပေရမ်ပိုးတွေ့ ကလေးငယ်များကိုကုသခြင်း

ကလေးငယ်များတွင် ဖယ်လစီပေရမ်ပိုးကူးစက်မှုများကို ကုသခြင်း မက်ဖလိုကွင်းMefloquine နှင့်အာတီဆူနိုတ် (Artesunate)ဆေးပြားကိုကလေးအသက်၃လအရွယ်မှစတင်၍ပေးနိုင်ပါသည်။မက်ဖလိုကွင်းဆေးအတွက် ကလေးငယ်များတွင် လူကြီးများထက် ဆေးသောက်ပြီးနောက် မူးဝေ၊ အော့အန်ခြင်းနည်းတတ်ပါသည်။ မက်ဖလိုကွင်းဆေးသောက်ပြီးပထမနာရီအတွင်းအန်ခြင်းပို၍ဖြစ်တတ်ပါသည်။ ကလေးငယ်များတွင် အာတီဆူ နိုတ်ဆေး သောက်ပြီး သိသာသော နေထိုင်မကောင်းဖြစ်မှု မရှိတတ်ပါ။သုံးလအောက်ငယ်သောကလေးများ(သို့)အလေးချိန် ဝါးကီလိုဂရမ်ထက်သေးသောကလေးများ(သို့) မက်ဖလိုကွင်းသောက်ပြီး မကြာခဏ အန်သော ကလေးများအတွက် အာတီဆူနိုတ်သောက်ဆေး(၂ မီလီဂရမ်) (အလေးချိန်တစ်ကီလိုတိုင်းအတွက်) (နေ့စဉ်)နှင့် ကလင်ဒါမိုင်စင် (၅ မီလီဂရမ်) (အလေးချိန်တစ်ကီလိုတိုင်းအတွက်) (တစ်နေ့ သုံးကြိမ်) ပေး၍ကုသနိုင်ပါသည်။

မက်ဖလိုကွင်း (Mefloquine) ဆေးပေးရမည့် ကလေးငယ်များအတွက် အကြံပြုချက်

- (၁) ကိုယ်အပူချိန်ကို လျော့စေပါ။
- (၂) ကလေးကို မိခင်၏ ရင်ခွင်ထဲတွင် ငြိမ်သက်စွာထားပါ။ မိခင်ကို အကူအညီပေးရန် ရှင်းပြပါ။
- (၃) မက်ဖလိုကွင်းဆေးတစ်ပြားကို ရေ ၅ - စီစီ (ဆေးထိုးပြန်ဖြင့် ရေစုပ်ယူ၍ တိကျစွာ ခြင်တွယ်ပါ)တွင် ထည့်၍ အရည်ပျော်သည်အထိ ချေပါ။ (ဥပမာ- ၅ ကီလိုဂရမ် ကိုယ်အလေးချိန်ရှိသော ကလေးအတွက် မက်ဖလိုကွင်းဆေး ၁၅ မီလီဂရမ်) (တစ်ကီလိုဂရမ် ကိုယ်အလေးချိန်တွင်) ဆေးရည် ၁.၅ စီစီနှင့် မက်ဖလိုကွင်းဆေး ၁၀ မီလီဂရမ် (တစ်ကီလိုဂရမ်ကိုယ်အလေးချိန်တွင်) ဆေးရည် ၁ - စီစီ)
- (၄) ကလေးကို ဆေးတိုက်ရာတွင် ဆေးထိုးပြန်ကို အသုံးပြုပါ။ ကလေးကို နှာခေါင်းပိတ်ခြင်း၊ စသည်တို့ မပြုလုပ်ပါနှင့်။
- (၅) သကြား(သို့မဟုတ်) မိခင်နို့ တိုက်ကျွေးပေးပါ။
- (၆) တစ်နာရီ ကြာသည်အထိ စောင့်ကြည့်ပါ။

တစ်ချို့ ကလေးများ မက်ဖလိုကွင်းဆေး ဒဏ်ကိုမခံနိုင်ပါ။ ဆေးကို (၂) ကြိမ်ထက်ပို၍ မတိုက်ပါနှင့်၊ ဆေးဒဏ်ခံနိုင်သော ထိုကလေးများကို အာတီဆူနိုတ်ဆေးကို (၇) ရက်ကြာသည့်အထိ တိုက်ပါ။ (၄၊ ၂၊ ၂၊ ၂၊ ၂၊ ၂ မီလီဂရမ်)(တစ်ကီလိုဂရမ် ကိုယ်အလေးချိန်တွင်)

အခန်း (၄)

ဖယ်လစ်ပေရမ်ပိုးတွေ့ သာမန်ငှက်ဖျားလူနာကို ကုသခြင်း

(ရည်ညွှန်းချက် - အခန်း - ၂ ငှက်ဖျားဆေးဖြင့် မကုသမီဆန်းစစ်ခြင်းဇယား (စာမျက်နှာ -၅)
အခန်း - ၃ ငှက်ဖျားရောဂါကို စားဆေးဖြင့် ကုသခြင်း (စာမျက်နှာ -၆)

ပထမအဆင့်ကုသခြင်း

အာတီဆူနိတ်ကို အခြေခံသော ဆေးအတွဲ (ACT) ကိုပေး၍ ကုသပေးပါ။

မက်ဖလိုကွင်း - အာဆီဆူနိတ် (MAS3)

ဆေးကုသမှု အစီအစဉ်

ပထမနေ့ - အာတီဆူနိတ် (တစ်ကီလိုဂရမ် ကိုယ်အလေးချိန်တွင် ၄ - မီလီဂရမ်နှုန်း)

ဒုတိယနေ့ - အာတီဆူနိတ် (တစ်ကီလိုဂရမ် ကိုယ်အလေးချိန်တွင် ၄ - မီလီဂရမ်နှုန်း)

မက်ဖလိုကွင်း (တစ်ကီလိုဂရမ် ကိုယ်အလေးချိန်တွင် ၁၅ - မီလီဂရမ်နှုန်း)

တတိယနေ့ - အာတီဆူနိတ် (တစ်ကီလိုဂရမ် ကိုယ်အလေးချိန်တွင် ၄ - မီလီဂရမ်နှုန်း)

မက်ဖလိုကွင်း (တစ်ကီလိုဂရမ် ကိုယ်အလေးချိန်တွင် ၁၀ - မီလီဂရမ်နှုန်း)

မှတ်ချက် - ကိုယ်အလေးချိန်နှင့် ဆေးပမာဏပြု ဇယားကို ကြည့်ပါ။ (သို့မဟုတ်)

အာတီမီသာ - လူမီဖန်ထရင်း (ALN) - ကိုအာတင် (Coartem)

ဆေးတစ်ပြားစီတွင် အာတီမီသာ ၂၀ - မီလီဂရမ်နှင့် လူမီဖန်ထရင်း ၁၂၀ - မီလီဂရမ်ပါဝင်ပါသည်။ဆေးကို

တစ်နေ့ (၂)ကြိမ် ချက်ဆက်တိုက်ပေးရပါမည်။ ဆေးတိုက်သည်နှင့် အချိန်ကိုမှတ်ပါ။ ထို့နောက် ထပ်၍တိုက်ရမည့်အချိန်များမှာ

ပထမဆေးတိုက်ပြီး ၈နာရီ၊ ၂၄နာရီ၊ ၃၆နာရီ၊ ၄၈နာရီနှင့် ၆၀နာရီကြာမှတိုက်ပါ။ သို့မဟုတ် တစ်နေ့နှစ်ကြိမ် (၁၂ နာရီ ခြား၍)

ဖြစ်စေ ချက်ဆက်တိုက်ပေးရပါမည်။

ကိုအာတီမီသာ (Coartemether) ဆေးအညွှန်းဇယား - ဆေးပမာဏသည် ကိုအလေးချိန်ပေါ်တွင်မူတည်သည်။

တစ်နေ့နှစ်ကြိမ် (၁၂ နာရီ ခြား၍) ၃ရက်ဆက်တိုက်ပေးရပါမည်။

ကိုယ်အလေးချိန် (ကီလိုဂရမ်)	ကိုအာတင် (Coartem) ဆေးပြားအရေအတွက်	မှတ်ချက် ကိုအာတင်ဆေးပြားအာနိသင်သည် အဆီရှိပါက ပို၍ကောင်းသည့်အတွက် ဆေးသောက်တိုင်း ဆီနှင့်ကျော်ထား သည့်အစားအစာ(သို့မဟုတ်)နို့ တစ်ခွက် ကိုသောက်သုံးသင့်ပါသည်။
၁၅အောက်	တစ်ကြိမ်တွင် ၁ပြား	
၁၆ - ၂၅	တစ်ကြိမ်တွင် ၂ပြား	
၂၆ - ၃၅	တစ်ကြိမ်တွင် ၃ပြား	
၃၅ - အထက်	တစ်ကြိမ်တွင် ၄ပြား	

ဒုတိယအဆင့်ကုသခြင်း

လူနာသည် မက်ဖလိုကွင်းအာတီဆူနိုတ် (MAS3) သောက်ပြီး(၆၃)ရက်အတွင်း(သို့မဟုတ်)အာတီမီသာ

လူမီဖန်ထရင်း(ALN) - သောက်ပြီး၄၂ ရက်အတွင်း)၎င်းပျားဆေးများသောက်ပြီးဒုတိယအကြိမ်

ဖယ်လဆီပေရမ်ပိုးတွေ့၎င်းပျားရောဂါဖြစ်ပါက အောက်ပါအညွှန်းအတိုင်းဆက်၍ကုသပေးပါ။

အကယ်၍ လူနာသည် မက်ဖလိုကွင်း - အာဆီဆူနိုတ် (၆၃)ရက်အတွင်း (MAS3) သောက်ပြီးဖြစ်ပါက

လူနာအား အာတီမီသာ - လူမီဖန်ထရင်း(ALN) သို့မဟုတ် အာတီဆူနိုတ် - ဒေါက်ဆီစိုင်းကလင်း

(AS7 D7)ဆေးကိုဆက်၍တိုက်ပါ။

အာတီဆူနိုတ် - ဒေါက်ဆီစိုင်းကလင်း(Arterunate - Doxycycline)(AS7 D7)ဆေးကုသမှုအညွှန်း)

တစ်ကီလိုဂရမ် ကိုယ်အလေးချိန်တွင် အာတီဆူနိုတ် (AS) ကို ၂ - မီလီဂရမ်နှုန်းဖြင့် ဒေါက်ဆီစိုင်းကလင်း

ကို ၄ - မီလီဂရမ်နှုန်းဖြင့် (၇)ရက်ဆက်တိုက်ကျွေးရန်လိုပါသည်။

အကယ်၍လူနာသည် အာတီမီသာ - လူမီဖန်ထရင်း(ALN)ဆေးကိုသောက်ပြီးဖြစ်ပါက လူနာအား

မက်ဖလိုကွင်း - အာဆီဆူနိုတ် (MAS3) ဆေးကို (သို့မဟုတ်)အာတီဆူနိုတ် - ဒေါက်ဆီစိုင်းကလင်း

(AS7D7) ဆေးကို တိုက်ကျွေးရန် လိုပါသည်။

တတိယအဆင့်ကုသခြင်း

လူနာသည် အာတီဆူနိုတ် - ဒေါက်ဆီစိုင်းကလင်း(AS7 D7)ဆေးကိုသောက်ပြီးနောက်တတိယအကြိမ်
ဖယ်လဆီပရမ်ပိုးတွေ့ ငှက်ဖျားပြန်၍ဖျားပါက လူနာအား အာတီဆူနိုတ် - ဒေါက်ဆီစိုင်းကလင်းဆေးတွဲကို
(၇)ရက် ထိ(သို့ မ ဟုတ်) အာတီဆူနိုတ်ဆေးကို (၇)ရက်ထိပေးရမည်ဖြစ်ပါသည်။AS7 D7 ဆေးသောက်ပြီး
၄၂ရက်အတွင်း သို့မ ဟုတ် AS7 သောက်ပြီး၄၂ ရက်အတွင်းပြန်၍ဖျားသော အဖျားဖြစ်ရပါမည်။
(သို့ မ ဟုတ်) မက်ဖလိုကွင်း။ အာတီဆူနိုတ်ဆေးတွဲ MAS3 သောက်ပြီး၆၃ရက်အတွင်းသို့ မ ဟုတ်
အာကီဆူနိုတ် - လူမီဇ်ထရင်းဆေးတွဲ (ALN သောက်ပြီး၄၂ ရက်အတွင်း)ဖြစ်ရပါမည်။

မှတ်ချက် - ကိုယ်ဝန်ဆောင်မိခင်နှင့် (၈)နှစ်အောက်ကလေးငယ်ဖြစ်ပါက ဒေါက်ဆီစိုင်းကလင်း ကိုမပေးရပါ။
အာတီဆူနိုတ်ဆေး တမျိုးတည်းကိုပေး၍သော်လည်းကောင်း။ဒေါက်ဆီစိုင်းကလင်းနေရာတွင် ကလင်ဒါမိုင်းဆင်
(Clindamycin)ဆေးကိုအစားထိုး၍သော်၎င်းပေးရမည်ဖြစ်ပါသည်။

သွေးအားနည်းခြင်းကို ကုသခြင်း

သွေးအားနည်းခြင်းသည် ငှက်ဖျားရောဂါ၏ နောက်ဆက်တွဲအဖြစ်များသော ပြဿနာဖြစ် သည်။ သို့ သော်
ထိရောက်သောကုသမှုဖြင့် နှစ်ပါတ်အတွင်း သက်သာပျောက်ကင်းနိုင်သည်။

နှစ်ပါတ်အတွင်း ကုသမှု
လူကြီးကို တစ်ရက်လျှင် ferrous sulphate ဖရက်ဆာလဖိတ် ၂၅၀ မီလီဂရမ် တစ်လုံး သုံးကြိမ် နှင့်
Folic acidဖော်လစ်အက်စစ် ၅ မီလီဂရမ် တစ်ရက်တစ်ကြိမ် ကိုတိုက်သင့် သည်။
ကလေး လူနာ များအတွက် ferrous sulphate (<1yr, ½ 200mg tab OD); (1-5yr, 1 tab OD) (5-12yr,
1½ tabs OD) (>12yr, 1 tab BID/TID) နှင့်
folic acid (<1yr, 500 micrograms/kg OD;
folic acid တနှစ်အထက် ကို လူကြီးအတိုင်း)ပေးပါ။
ကလေး လူနာ များတိုင်းကို သံချဆေးတိုက်သင့်သည်။
နှစ်ပါတ်ကြာလျှင် သွေးအား ပြန်စစ် သင့်သည်။ ဆက်၍ သွေးအားနည်း နေပါက နောက်ထပ် နှစ်ပါတ် ဆက်၍
ကုသမှုပေးရမည်။

အခန်း(၅)

ငှက်ဖျားပိုးများသော သာမန်ငှက်ဖျားလူနာကိုကုသခြင်း ပထမအဆင့်ကုသခြင်း

လူနာသည်ပြီးခဲ့သော (၂)လအတွင်းမက်ဖလိုကွင်းဆေးမရခဲ့ပါက အာတီဆူနိုတ်အခြေခံဆေးတွဲကို ပေးရမည်ဖြစ်ပါသည်။

****Note The Loading dose at Day0****

မယ်ဖလိုကွင်း - အာတီဆူနိုတ် (**Mefloquine Artesunate**)(MAS7)ဆေးအညွှန်း

ပထမနေ့ - အာတီဆူနိုတ် ၄ - မီလီဂရမ် (ကိုယ်အလေးချိန် - တစ်ကီလိုဂရမ်အတွက်)

ဒုတိယနေ့ - အာတီဆူနိုတ် ၂ - မီလီဂရမ် (ကိုယ်အလေးချိန် - တစ်ကီလိုဂရမ်အတွက်)

တတိယနေ့ - အာတီဆူနိုတ် ၂ - မီလီဂရမ် (ကိုယ်အလေးချိန် - တစ်ကီလိုဂရမ်အတွက်)

စတုတ္ထနေ့ - အာတီဆူနိုတ် ၂ - မီလီဂရမ် (ကိုယ်အလေးချိန် - တစ်ကီလိုဂရမ်အတွက်)

ပဉ္စမနေ့ - အာတီဆူနိုတ် ၂ - မီလီဂရမ် (ကိုယ်အလေးချိန် - တစ်ကီလိုဂရမ်အတွက်)

ဆဋ္ဌမနေ့ - အာတီဆူနိုတ် ၂ - မီလီဂရမ် နှင့် မက်ဖလိုကွင်း ၁၅မီလီဂရမ် (ကိုယ်အလေးချိန် တစ်ကီလိုဂရမ်အတွက်)

သတ္တမနေ့ - အာတီဆူနိုတ် ၂ - မီလီဂရမ် နှင့် မက်ဖလိုကွင်း ၁၀ မီလီဂရမ် (ကိုယ်အလေးချိန်တစ်ကီလိုဂရမ်အတွက်)

ဒုတိယအဆင့်ကုသခြင်း

လူနာသည် ပြီးခဲ့သော (၂)လက မက်ဖလိုကွင်းဆေးမရခဲ့ပါက အာတီဆူနိုတ် - ဒေါက်ဆီစိုင်းကလင်း (AS7D7)

ကိုပေးရမည်။ လူနာသည် ကိုယ်ဝန်ဆောင်သို့(၈)နှစ်အောက်ကလေး ဖြစ်ခဲ့ပါက အာတီဆူနိုတ်(AS7)ကိုပေးရပါမည်။

အာတီဆူနိုတ် - ဒေါက်ဆီစိုင်းကလင်း (**Artesunate - Doxycycline**)(AS7 D7)ဆေးအညွှန်း

ပထမနေ့ - အာတီဆူနိုတ် ၄မီလီဂရမ် နှင့် ဒေါက်ဆီစိုက်ကလင်း ၄ မီလီဂရမ် (သို့)

ကလင်းဒါမိုင်းဆင်(Clindamycin)(၅မီလီဂရမ်)(တစ်နေ့သုံးကြိမ်) (ကိုယ်အလေးချိန်တစ်ကီလိုဂရမ်အတွက်) ဒုတိယနေ့ မှ

သတ္တမနေ့ ထိ အာတီဆူနိုတ် ၂မီလီဂရမ် နှင့် ဒေါက်ဆီစိုက်ကလင်း ၄ မီလီဂရမ် (သို့) ကလင်းဒါမိုင်းဆင်(Clindamycin)

(၅ မီလီဂရမ်) (တစ်နေ့ သုံးကြိမ်) (ကိုယ်အလေးချိန်တစ်ကီလိုဂရမ်အတွက်)

အထူးသတိပြုရန်

အသက် ၈နှစ်ထက်ငယ် သော လူနာများအား ဒေါက်ဆီစိုက်ကလင်း မပေးရပါ။

အာတီဆူနိုတ် သီးသန့် (သို့) ဒေါက်ဆီစိုက်ကလင်း အစား ကလင်းဒါမိုင်းဆင် နှင့် တွဲဖက် ကုသနိုင်ပါသည်။

(၁)သေဆုံးနိုင်မှု အန္တရာယ်

သာမန်ငှက်ဖျားလူနာအုပ်စုတွင် သေဆုံးမှုနှုန်း ၀.၁၅ %သာရှိရာမှ ငှက်ဖျားပိုးများသော သာမန်ငှက်ဖျားလူနာအုပ်စုတွင် သေဆုံးမှုနှုန်းမှာ ၃ %အထိရှိပါသည်။ထို့ကြောင့် အခြေအနေပေးပါက ဤလူနာများကိုအနီးကပ်စောင့်ကြပ်၊ ကုသမှုပေးနိုင်ရန်အတွက် အတွင်းလူနာအဖြစ်တင်၍ ကုသသင့်ပါသည်။

(၂)ပုံမှန်စောင့်ကြပ်၊ ကြည့်ရှုခြင်း

ဆေးရုံရောက်သည်နှင့် အပူချိန်၊ အသက်ရှူနှုန်း(RR) ၊ သွေးခုန်နှုန်း(PR) ၊ သွေးပေါင်ချိန် (BP) ၊ သတိရှိခြင်းကိုတိုင်းတာခြင်း (နောက်ဆက်တွဲ ၄) ဆီးသွားသည့်ပမာဏ၊ သွေးဖောက်၍ အချို့ဓာတ် (Glucose) သွေးအား(Haemoglobin) (သို့)သွေးနီဥပါဝင်မှု ပမာဏ (Haematocrit)စသည်တို့ ကိုစစ်ဆေးမှတ်တမ်းတင်ထားရမည်။ (၄)နာရီကြာသည့်အခါတိုင်း ကိုယ်အပူချိန်၊ အသက် ရှူနှုန်း (RR) သွေးခုန်နှုန်း (PR) သွေးပေါင်ချိန် (BP) သတိရှိခြင်း၊ ဆီးသွားသည့်ပမာဏတို့ ကို တိုင်းတာစစ်ဆေးရပါမည်။ လူနာ၏ စားနိုင်သောက်နိုင်မှု အခြေအနေအပေါ်မူတည်၍ သွေးတွင်းအချို့ဓာတ် (Glucose) ကိုလည်းတိုင်းတာစစ်ဆေးရပါမည်။

(၃)အာတီစူနိတ်သောက်ဆေး သောက်သုံးခြင်းဖြင့် ငှက်ဖျားပိုး သွေးထဲမှ ငှက်ဖျားပိုး ရှင်းလင်းမှု (၆)နာရီနှင့်

(၁၂)နာရီကြာသည့်အခါတိုင်းငှက်ဖျားပိုးအရေအတွက်ကိုသွေးဖောက်စစ်ဆေးထားရပါမည်။

နောက်ဆက်တွဲ (၂)တွင် ပါရှိသော ဂရပ်တွင်ထည့်ကြည့်ပြီးပိုးအရေ အတွက်ကျဆင်းမှုရှိ မရှိ စစ်ဆေးကြည့်ရှုပါ။ဤဂရပ်ကိုအသုံးပြုရာတွင် ငှက်ဖျားပိုးအရေအတွက်ကို မူလငှက်ဖျားပိုး၏ ရာခိုင်နှုန်းမည်မျှရှိသည်ကို တွက်ချက်၍ အချိန်နှင့်လိုက်ကာ ထည့်သွင်းသွားရပါမည်။ ဂရပ်တွင် ရှိသော အစက်အစက်ဖြင့်ဖော်ပြထားသောမျဉ်းသို့ ရောက်သွားပါက ဂရုစိုက်ရန်လိုကြောင်းသိရှိရပါမည်။

ဂရပ်တွင် ရှိသောအပေါ်မျဉ်းသို့ ရောက်နေပါက လူနာကိုအာတီစူနိတ် အကြောဆေး (သို့မဟုတ်) အသားထိုးဆေး (၁.၂ မီလီဂရမ်) (ကိုယ်အလေးချိန်တစ်ကီလိုဂရမ်အတွက်)အာတီမီသာ (၁.၆ မီလီဂရမ်) (ကိုယ်အလေးချိန်တစ်ကီလိုဂရမ်အတွက်) အသားထိုးဆေး ထိုးပေးရမည်ဖြစ်ပါသည်။

၆ နာရီတစ်ကြိမ် (သို့)

၁၂ နာရီတစ်ကြိမ် ငှက်ဖျားပိုးမည်မျှလက်ကျန်ရှိမည်ကို ဆက်လက်သွေးဖောက်စစ်ဆေးရပါမည်။

(၄) ရှိုးဇွန် နှင့် လူနာများ

လူနာအားပထမဆုံးအကြိမ် သွေးဖောက်ကြည့်သည့်မူလသွေးမှန်ချပ်တွင် ပလက်စမိုဒီယမ်ဖယ်လစ်ပေရမ်(ရှိုးဇွန်) ကို တွေ့သည် ဟု ဓါတ်ခွဲခန်းမှ သတင်းပို့ပါက လူနာ၏ **ငှက်ဖျားပိုးအရေအတွက် ထူးခြားလျင်မြန်စွာ တိုးပွားလာနိုင်သည်**ကိုသတိပြုပါ။ အကယ်၍ လူနာကို ဖိနပ်ခြားတစ်ခါ ငှက်ဖျားပိုးအရေအတွက်ကို မစစ်ဆေးနိုင်ပါက အာတီဆူနိတ်ကို အသားဆေး(သို့ မ ဟုတ်)အကြောဆေးထိုးပေးရပါမည်။

(၅) တစ်နှစ်အောက်ကလေးငယ်များ

ဤအရွယ်တွင်ဆေးကို တိတိကျကျဖြစ်အောင် တိုက်ကျွေးရခက်ခဲသကဲ့သို့ အစာအိမ်နှင့်အူမှ ဆေးကိုစုတ်ယူ မှုမှာလည်းမသေချာပါ။ ကလေးအရွယ်ငယ်လေးအခြေနေမှာ မြန်မြန် ဆိုးရွားနိုင်လေဖြစ်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် အာတီဆူနိတ်ဆေးကို အသားမှ သို့မ ဟုတ် အကြောမှတစ်ဆင့် ထိုးပေးခြင်းသည် စိတ်အချရဆုံးဖြစ်ပါသည်။

(၆) သွေးထဲတွင်ငှက်ဖျားပိုးအလွန်များနေပါက (ငှက်ဖျားပိုးတွေ့ သွေးနီဥ ၂၀%ထက်ပိုပါက)

အသက်အရွယ်ကိုထည့်၍ စဉ်းစားမနေဘဲ ပို၍စိတ်ချစေရန် အနည်းဆုံး ပထမအကြိမ်ပေးသည့်ဆေးကို အသားထိုးဆေး(သို့ မ ဟုတ်)အကြောဆေးထိုးပေးသင့်ပါသည်။

(၇) အခြေအနေပိုမို ဆိုးရွားလာသော လူနာ

လူနာသည် အခြေအနေပို၍ဆိုးလာပါက လူနာကို ပြင်းထန်ငှက်ဖျားလူနာ ဟုသတ်မှတ်၍ကုသပေးပါ။

အခန်း(၆)

ပြင်းထန်ငှက်ဖျားရောဂါလူနာကိုကုသခြင်း

(၁) ပထမဦးစားပေးကုသထုံး

Artesunate အာတီဆူနိတ် အကြောဆေးဖြင့် ကုသခြင်းကုထုံး

	<u>ဆေးပေးရန်အချိန်</u>	<u>ဆေးပမာဏ</u>
စတင်ချင်း။		အာတီဆူနိတ် 2.4mg/kg
၁၂ နာရီ ကြာသောအခါ။		အာတီဆူနိတ် 2.4mg/kg
၂၄ နာရီ အကြာ		အာတီဆူနိတ် 2.4mg/kg
ထို့နောက်	၂၄ နာရီပြည့်တိုင်	အာတီဆူနိတ် 2.4mg/kg

ကို လူနာပါးစပ်မှဆေးသောက်နိုင်သည့်အချိန်အထိပေးရမည်။

အာတီဆူနိတ်ဆေးကိုအကြောဆေး(IV)သွင်းသည့်ပမာဏအတိုင်းအသားဆေး(IM)လည်းပေး၍ရပါသည်။

(သို့မဟုတ်)

Artemether အာတီမီတာအသားဆေးဖြင့်ကုသခြင်းကုထုံး

အာတီဆူနိတ်ဆေးမရရှိပါက (IM) အသားဆေး အာတီမီတာဖြင့်ကုသ၍ ရပါသည်။

စတင်ချင်း Artemether 3.2mg/kg

၂၄ နာရီ ကြာသောအခါ Artemether 1.6mg/kg ကိုပေးရမည်။

ထို့နောက် ၂၄ နာရီပြည့်တိုင် Artemether 1.6mg/kg လူနာပါးစပ်မှဆေးသောက်နိုင်သည့် အချိန်အထိ ပေးရမည်။

(သို့မဟုတ်)

ကွီနင်း (QUININE-IV) အကြောဆေးဖြင့်ကုသခြင်းကုထုံး

စတင်ချင်းမှ ၄ နာရီ ကြာသည့်အထိ 20mg/kg နှုန်းဖြင့်တွက်ထားသောဆေးရည်ပမာဏကို ၄ နာရီကျော်

ကြာအောင် သွင်းပေးရမည်။ ထို့နောက် ၈နာရီခြား ၁ခါ 10mg/kg နှုန်းဖြင့် ထပ်၍ပေးသွင်းသွားရန်ဖြစ်သည်။

ဥပမာ ၊ မနက် ၆နာရီစလျှင် နေ့လည် ၁၂နာရီ ည ၁၂ နာရီစသည်ဖြင့်တစ်နေ့သုံးကြိမ် (TID) ပေးရမည်။ စုစုပေါင်း

တစ်နေ့လုံးအတွက် လိုအပ်သည့် စုစုပေါင်းပမာဏမှာ 30mg/kg ဖြစ်သည်။

(သို့မဟုတ်)

အသားဆေးကုသခြင်း (IM-QUININE) ဖြင့်ကုသခြင်းကုသခြင်း

စတင်ချင်း 50% dilution ဖြစ်အောင်မိုးရေဖြင့်ရောထားသော Quinine ကို 20mg/kg နှုန်းဖြင့် ပေးရမည်။ ဆေးထိုးရာတွင်လိုအပ်သည့်ဆေးကို တစ်ဝက်စီခွဲလူနာပေါင် ၂ဘက်လုံးတွင် ပေးရမည်။ ဆေးထိုးရာတွင် လူနာကိုအရှေ့သို့ ဘေးစောင်းအနေအထား Antero-Lateral ထားရမည်။ အထက်ပါအတိုင်း 50% dilution လုပ်ထားသော Quine ကို 10mg/kg နှုန်းဖြင့်လူနာ၏ ပေါင်တစ်ဘက်တည်းကိုထိုးပေးရမည်။ ထို့နောက် ၈ နာရီခြား တစ်ခါစီ လူနာကို 10mg/kg နှုန်းဖြင့်ဖော်ပြပါ dilution အတိုင်း ဆေးသွင်း သွားရန်ဖြစ်သည်။ လူနာစတင်၍ ပါးစပ်မှစားသောက်ရသည့် တပြိုင်နက် ထိုးဆေးအစား သောက်ဆေးပေးရန် ဖြစ်သည်။

သောက်ဆေးပေးရာတွင် Artesunate ၇ ရက်၊ Doxycycline ၇ ရက်ပေးရမည်။

ကိုယ်ဝန်သည်နှင့် ၈ နှစ်အောက် ကလေးများတွင်မူ Doxycycline အစား Clindamycin ပေးနိုင်သည်။ Artesunate သက်သက်လည်း ၇ ရက်ပေး၍ ရပါသည်။

နောက်ခံအကြောင်းအရာ

အပြင်းငှက်ဖျားသည် Plasmodium Falciparum ဟုခေါ်သောကပ်ပါးပိုးကြောင့်ဖြစ်ပါသည်။ ဤရောဂါသည် အရေးပေါ်ကုသရသောရောဂါဖြစ်ပါသည်။ ဤရောဂါကြောင့် သေခြင်းအများစု သည် ဆေးကုသမှုနှောင့်နှေးခြင်း(သို့)ဆေးကုသထုံး မမှန်ကန်၍ဖြစ်သည်။

ဤရောဂါ၏ လက္ခဏာများ နှင့် စမ်းသပ်လျှင်တွေ့ရှိရမည့် လက္ခဏာများ ကို အပူပိုင်းဆေးပညာနှင့်ကျန်းမာရေးသိပ္ပံဆိုင်ရာ တော်ဝင်သမားတော်များအဖွဲ့

ကမ္ဘာ့ ကျန်းမာရေးအဖွဲ့မှ ၂၀၀၀ ခုနှစ် April လတွင်ထုတ်ပြန်သည့် ပြင်းထန်သော Falciparum ငှက်ဖျားထောက်ကူဖြည့်စွက်ချက်တွင်အသေးစိတ် ဖော်ပြပြီးဖြစ်ပါသည်။

မှတ်ချက်၊ (စာမျက်နှာ ၂၉ ရှိ အပြင်းငှက်ဖျားရောဂါသတ်မှတ်ရန် ပါဝင်ရမည့်အချက်များတွင် ဖြည့်ပါ။)

ထိုင်းမြန်မာနယ်စပ်တစ်လျှောက်နှင့် အာရှတိုက်တစ်လျှောက်တွင် အသက်အရွယ်အုပ်စု အားလုံးတွင် ငှက်ဖျားဖြစ်သည်ကို တွေ့ရသည်။ ၎င်းတို့ အထဲတွင် အသက် ၅နှစ်အောက်ကလေး အုပ်စုနှင့် ကိုယ်ဝန်ဆောင်အမျိုးသမီးအုပ်စုသည် အန္တရာယ်အများဆုံး အစိုးရိမ်ရဆုံးအုပ်စုဖြစ်သည်။

ကုသမှုကုထုံးအစီအစဉ်များကို ငှက်ဖျားကုသဆေးကုထုံးနှင့် ပြင်းထန်ငှက်ဖျား၏ တိကျသော နောက်ဆက်တွဲဆိုးကျိုးများကို ကုသသောကုထုံးဟူ၍ နှစ်မျိုးခွဲခြားနိုင်သည်။

မည်သည့်ဆေးသည် ပြင်းထန်ငှက်ဖျားရောဂါအတွက် အကောင်းဆုံးဖြစ်သလဲ။

IV-Artesunate

IV-Artesunate အကြောဆေးသည် လူကြီးများအတွက် ပြင်းထန်သော *falciparum* ငှက်ဖျားရောဂါကို ကုသရန် ရွေးချယ်သောဆေးဖြစ်ပါသည်။ IV-Qunie နှင့် နှိုင်းယှဉ်လျှင် IV-Artesunate သည် ပြင်းထန်ငှက်ဖျားကြောင့်ဖြစ်သော သေပျောက်မှုနှုန်းကို လျော့ချနိုင်ခဲ့ပါသည်။

(Lan cet -2005, 366 (9487) :717-25) by 34.7% အခြားသောနည်းလမ်းများအရ အပြင်းငှက်ဖျားရောဂါသည် ခုဦးလျှင် တစ်ဦးခန့်သေဆုံးခြင်းကို၊ IV-Artesunate ကို Quinine အစားသုံးခြင်းဖြင့်ကယ်တင် နိုင်ခဲ့ပါသည်။

ဦးနှောက်အတွင်းသို့ ငှက်ဖျားပိုးဝင်သေဆုံးခြင်းကို ၁၅% အောက်ရောက်အောင် လျော့ချရန်ခက်ခဲသော်လည်း Artemisimn အဆက်အနွယ်ဆေးဝါးများသည် သွေးထဲမှ ငှက်ဖျားပိုးကို ဖယ်ထုတ်ရာတွင် Quinine ထက်မြန်ပါသည်။ ပထမအဆင့်ကုသမှုတွင် ပိုးများကိုအကောင်းဆုံးသတ်ရန် Artesunate ဆေး 2.4mg/kg ပမာဏသာလုံအပ်ပါသည်။။ မဲဆောက်ဆေးရုံကြီးတွင် ပြုလုပ်ခဲ့သော အပြင်းငှက်ဖျားလူနာများအပေါ်လေ့လာချက်များအရ အောက်ပါအချက်များကို တွေ့ရှိရပါသည်။

(Clin Infect Dis -2003, 37 (1): 7-16)

	Artesunate (n=59)	Quinine (n=54)
ကပ်ပါးပိုးကိုသုတ်သင်ရန်ကြာချိန်	62.5 နာရီ [53.4-71.8]	76 နာရီ [70.2 - 81.8]
အဖျားကျရန်ကြာချိန်	41 နာရီ [3-138]	65 နာရီ [12-383]
သတိမေ့သောလူနာသတိပြန်ရန်ကြာချိန်	17 နာရီ [1-125]	18 နာရီ [1-188]
သွေးထဲတွင် သကြားဓါတ်လျော့နည်းသွားမှုရာခိုင်နှုန်း	10%	28%

IM -ARTEMETHER

တွေ့ရှိချက်များအရ သွေးလည်ပတ်မှု အားနည်းသောလူနာများ (**Shock** လူနာများတွင်) သွေးထဲသို့ ဆေးကိုစုပ်ယူမှုသည် အစပိုင်းတွင် အလွန်နည်းပါးပြီး စိုးရိမ်စရာကောင်းအောင်ပင် ဆေးအာနိသင်ရရှိမှု နှေးကွေးပါသည်။ ဦးနှောက်အတွင်းသို့ ငှက်ဖျားပိုးဝင်ရောက်နေသော လူနာများတွင်မူပြဿနာကို သိရှိရန် ၆ နာရီတစ်ခါ သွေးဖောက်၍ ငှက်ဖျားပိုးပမာဏကို စစ်ကြည့်နေရပါမည်။ အကယ်၍ ကပ်ပါးပိုးအရေအတွက် ဆက်လက်များလာပါက **IV-Artesunate** သို့မဟုတ် မရှိလျှင် **IV-Quinine** ကိုပေးရပါမည်။

QUININE

အကယ်၍ **Artesunate** ရော **Artemether** ပါမရှိပါက **Quinine** ကို ၇ ရက် (**Q₇**) သို့ **Quinine** နှင့် **Tetracycline** ၇ ရက် **Q₇ T₇** သို့ လူနာသည်ကိုယ်ဝန်မရှိသူ၊ အသက် ၅ နှစ်အထက်ရှိသူဖြစ်ပါက (**Q₇ D₇**) **Quinine 7** ရက် **Doxycycline 7** ရက်ပေးရမည်။ **Quinine** ဆေးပမာဏမှာ **30mg/kg/day** ဖြစ်သည်။

Quinine ကို **5-10% Dextrose** ဖြင့်တွဲ၍အကြောဆေးသွင်းနိုင်ပါသည်။ **Metroset** ကို **IVset**အဖြစ်အသုံးပြုနိုင်သည်။**IVLine** ကို အပ်မပါသောအကြောတွင်း ထည့်ပလပ်စတစ်ပြွန်(**Cannula**) တွင်ဆက်သွယ်၍ တံတောင်ဆစ်ကွေးအတွင်းရှိသွေးပြန်ကြောတွင်းသို့ ထည့်သွင်းရပါမည်။ **Cannula**သည် သင့်တော်သောအရွယ်ဖြစ်ရပါမည်။ ဂွမ်းစဖြင့်မဖုံးအုပ်ရပါ။ အလွန်ငယ်သောလူနာများကို လိပ်ပြာပုံအပ်(**Butterfly**) ကိုသုံး၍ဖြစ်စေ **IM** အသားဆေးဖြစ်စေပေးရပါမည်။

လက်တွေ့ အားဖြင့် **Quinine** ကို ဆေးပမာဏများများ (**Loadingdose**) မသုံးရန် ညွှန်ကြားချက်မရှိပါ။ သို့ရာတွင် အစောပိုင်းက **Quinine** ဆေးပမာဏဖြင့် ကုသထားသည့် သက်သေအထောက်အထား ခိုင်လုံစွာရှိပါက (**Loading dose**) ကိုရပ်တန့်ရပါမည်။ **Quinine**၏ လတ်တလောတွေ့ရမည့် ဘေးထွက်ဆိုးကျိုးမှာ သွေးထဲတွင်သကြားခါတ်လျော့နည်းခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ **IV** ထိုးသည့်နေရာကို သန့်ရှင်းစွာထားရမည်။ မကြာခဏ စစ်ဆေးရမည်။ **IM** ထိုးပါက ထိုးပြီးသည့်အခါတိုင်းတွင် ချေပေးရန်လိုအပ်ပြီး ရေနွေးအိတ်ကပ်ပေးရမည်။

Artesunate နှင့် **Artemether** ထို့ကဲ့သို့ပင်လူနာသည် မိမိကိုယ်တိုင်စားနိုင်သောက် နိုင်လာပါက ထိုးဆေးကိုရပ်၍ သောက်ဆေးပေးရပါမည်။

MEFLOQUINE

(မက်ဖလိုကွင်း) ဆေးလုံးဝမသုံးသင့်ပါ။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ငှက်ဖျားရောဂါဖြစ်ပြီး နောက် အာရုံကြောဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှု ရောဂါများ ပိုမိုဖြစ်ပွားနိုင်ခြေရှိခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။ အကယ်၍ဆေးတစ်မျိုးထက် ပို၍ပေးလိုသောကုထုံး (Combination Therapy) အဖြစ်သုံးလိုပါက MEFLOQUINE အစား။ Doxycycline (သို့) Clindamycin ကိုသုံးရပါမည်။

နောက်ဆက်တွဲပြဿနာများကိုဖြေရှင်းကုသခြင်း

နောက်ခံအကြောင်းအရာ

ပြင်းထန်ငှက်ဖျားနှင့်ဆက်နွယ်၍ဖြစ်လာသောနောက်ဆက်တွဲဆိုးကျိုးများကိုကုသရန် လက်တွေ့လမ်းညွှန်ချက် ဖြစ်ပါသည်။ပိုမို၍အသေးစိတ်သိလိုပါက အပူပိုင်းဆေးပညာနှင့် ကျန်းမာရေးသိပ္ပံဆိုင်ရာ တော်ဝင် ဆေးပညာအဖွဲ့မှ ၂၀၀၀ ခုနှစ် April လတွင် ထုတ်ဝေသော ပြင်းထန်သည့်ဖက်စီပရပ်ငှက်ဖျား အတွဲ ၉၄ ဖြည့်စွက်ချက်တွင်လေ့လာနိုင်ပါသည်။ ထို့အပြင်www.rbm.who-int/docs/hbsm-toc.htm တွင်လည်းလေ့လာနိုင်ပါသည်။

ကုသမှုသည်မိမိတို့တွင်ရရှိနိုင်သည့် ကျန်းမာရေး ဝန်ဆောင်မှုအဆင့်များပေါ်တွင်မူတည်ပါသည်။

ကိရိယာပြည့်စုံသည့် ဆေးရုံကြီးများသို့ မဖြစ်မနေလွှဲပြောင်းရန်လိုအပ်သည့် အခြေအနေများမှာ

လက်တစ်လောကျောက်ကပ်ပျက်စည်းခြင်း။ (စက်ဖြင့်ကျောက်ကပ်ဆေးရန်လိုပါသည်)။

အသက်ရှူ မဝခြင်း။(လည်ပင်းဖြန့်နှင့်အားပြုအသက်ရှူ ကိရိယာဖြင့်ရှူရန်လိုပါသည်)။

အရည်များပေးသော်လည်းပြန်မကောင်းလာသည့်သွေးလန်၍ခြင်း။ (သွေးကြောဖိနှိပ်သည့်ကုထုံးဖြင့်ကုရန်)

စသည်တို့ ဖြစ်ပါသည်။

အပြင်းငှက်ဖျားကုသရာတွင်ရှောင်သင့်သည့်အမှားများမှာ

သွေးအတွင်းသကြားခါတ်လျော့နည်းခြင်းကိုမေ့လျော့ခြင်းနှင့်နည်းလမ်းမမှန်ဘဲ အရည်ပမာဏ

ဖြည့်စွက်ခြင်းဖြစ်သည်။

သတိမေ့ခြင်းကို ကုသမ၍အဆင့်များ (A မှ K ထိ)

A B C D E F G H I J K အဆင့်များကို နောက်ဆက်တွဲ ၅ တွင် စုစည်းဖော်ပြထားပါသည်။

A. Airway လေဝင်ပေါက်ဖွင့်ခြင်း၊

B. Breathing အသက်ရှူစေခြင်း၊

C. Circulation သွေးလည်ပတ်မှုကောင်းစေခြင်း၊

ABC အခြေခံအသက်ကယ်ခြင်း။ (BLS)

သတိမေ့နေသောလူနာရောက်ရှိလာလျှင်ကျန်းမာရေးဝန်ထမ်းသည်အခြေခံအသက် ကယ်ခြင်းကိုကျွမ်းကျင်စွာဖြင့် အလွင်အမြန်ဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်းဖြင့်သေပျောက်နှုန်းနှင့်နာမကျန်း ဖြစ်နှုန်းကို လျော့နည်းစေပါသည်။

A အသက် ရှူ လမ်းပြောင်းများကို ဖွင့်ပါ။ ရှင်းလင်းပါ။

B အသက်ရှူမရှူ ပြာညှိပါ။ နားထောင်ပါ။ စမ်းသပ်ပါ ၊ အောက်စီဂျင်ပေးပါ။

C သွေးလည်ပတ်ခြင်းကောင်းမကောင်း သွေးခုန်နှုန်းစမ်းသပ်ပါ။ **IV Line** သွင်းပါ။

D Don't forget Hypoglycemia

သွေးအတွင်းလိုအပ်သောသကြားဓါတ်ပမာဏလျော့နည်းတတ်ခြင်းကို မမေ့ပါနှင့်။

ငှက်ဖျားနှင့် **Hypoglycemia** တို့သည် ကျွန်ုပ်တို့ ပတ်ဝန်းကျင်တွင်သတိမေ့ခြင်းကို

အများဆုံးဖြစ်စေသည့်ကုသမ၍ရသောရောဂါများဖြစ်သည်။ဂလူးကို့ တိုင်းတာစက်(သို့) စမ်းသပ်တုတ်ချောင်းများဖြင့် သကြားဓါတ်ကို စမ်းသပ်နိုင်သည်။ ငှက်ဖျားကို ငှက်ဖျားအမြန်စမ်းသပ်သည့်ကိရိယာ (သို့) ဓါတ်ခွဲခန်းတွင် အမြန်သွေးစစ်၍ စစ်ဆေးနိုင်သည်။ ငှက်ဖျား အမြန်စမ်းသပ်သည့်ကိရိယာဆိုသည်မှာကျွန်ုပ်တို့ဝန်းကျင်ရှိ အကောင်းဆုံးသော

ငှက်ဖျားစမ်းသပ်နည်းဖြစ်သည်။ ဤနည်းဖြင့် ဓါတ်ခွဲခန်းအဖြေထက်စော၍အမြန်ကုသပေးနိုင်ခြင်း ပြောရန်

ပြန်ကြားရေးနှင့်ဆိုင်ရာ မရှိတော့ပေ။ ဤနည်းဖြင့်စမ်းသပ်၍ **Positive** ဖြစ်က **IV Artesunate 2.4mg/kg** နှုန်း ဖြင့်

အမြန်ကုသရန်ဖြစ်သည်။ လူနာ၏ ကိုယ်အလေးချိန်ကို ခန့်မှန်းတွက်ချက်တတ်ရန်လည်းလိုသည်။

သွေးအတွင်းလိုအပ်သော သကြားဓါတ်ပမာဏလျော့နည်းခြင်း

သတိမေ့နေသောလူနာအား ၄ နာရီခြားတစ်ခါ သကြားဓါတ်စစ်ရန်လိုပါသည်။ **Hypoglycemia** ဖြစ်က **Glucose 0.5g/kg** နှုန်းဖြင့်ပေးရမည်။ ၎င်းနှုန်းသည် **10% dextrose**

(**D 10W**) ကို **5ml/kg** နှုန်းဖြင့် ၁၀ မိနစ်အထက်ကြာအောင် အကြောဆေးသွင်းပေးခြင်း ပင်ဖြစ်သည်။ **10% dextrose** ကိုသုံးခြင်းသည် **50% dextrose** ကိုသုံးခြင်းထက်ပိုကောင်းသည်။ **10%** သည် သွေးထဲသည် သကြားဓါတ်အပြောင်းအလဲအနည်းငယ်သာဖြစ်စေပြီး သွေးကြောများကို ထိခိုက်မှုလျော့နည်းစေသည်။ **10%** ကို အောက်ပါအတိုင်းပြင်ဆင်နိုင်ပြီး **dose** မှာလူနာ၏ သကြားဓါတ်အခြေအနေအရ ချိန်ဆရန်ဖြစ်သည်။ **500ml** ရှိသော **5% dextrose** ထဲသို့ **50% Glucose 50ml** ပေါင်းထည့်ပါက **11% dextrose** ကိုရသည်။ အရေးပေါ်အမြန်သုံးဖြစ်သည်။ **10%** အတိအကျရရန်မှာ **500ml** ရှိသော **5% dextrose** ထဲမှ **50ml** ဖယ်ထုတ်ပြီး **50% Glucose 50ml** ပေါင်းထည့်ရန်ဖြစ်သည်။ **Hypoglycemia** အမှန်တကယ် ဟုတ်မဟုတ် အသေအချာစစ်ဆေးရန် လိုအပ်သည်။ ကလေးများ၊ ကိုယ်ဝန်သည်များ၊ **Quinine** ဖြင့်ကုနေသော ငှက်ဖျားလူနာများတွင် **Hypoglycemia** ပိုဖြစ်နိုင်သည်။ **dextrose** ဖြင့်ကုခြင်းသည် **Hypoglycemia** တွင်သာ သတိပြန်ရလာမည် ဖြစ်ပြီး ပိုးဝင်၍သွေးအဆိပ်တက်ခြင်းနှင့် ဦးကျောက်အမှေးရောင်ခြင်းကြောင့် သတိမေ့သော ရောဂါတွင် ပြန်ကောင်းလာမည်မဟုတ်ပါ။ လူနာ၏ သတိလွတ်သော အခြေအနေ ပိုဆိုးလာပါက သွေးအတွင်းရှိသကြားဓါတ်ကို အမြဲစစ်ဆေးနေရမည်။

dextrose ဆေးပမာဏနှင့်ပတ်သက်၍ **10% Solution** ဆိုသည်မှာ **100ml** ထဲတွင် **dextrose-10g** ပါသည်။ **5ml/kg 10%** သည် **1ml/kg 50%** နှင့်တူသည်။ **5% dextrose** နှင့် **50% dextrose** ရှိလျှင် **10% dextrose** ပြုလုပ်နိုင်သည်။ **5%** ဆိုသည်မှာ **500ml** ထဲတွင် **dextrose-25g** ပါသည်။

10% ဆိုသည်မှာ **500ml** ထဲတွင် **dextrose 50g** ပါသည်။ ထို့ကြောင့် **50ml** ရှိသော **50% dextrose** လိုချင်ပါက **5%** ထဲသို့ **25g dextrose** ပေါင်းထည့်ရမည်။

ဦးကျောက် အမှေးရောင် ရောဂါကို ဆန်းစစ်ခြင်း။

ဦးကျောက်အတွင်းငှက်ဖျားပိုးဝင်ခြင်း ဟုတ်မဟုတ် သံသယရှိပြီးဦး ခေါင်းခွံအတွင်း သွေးဖိအားမြင့်တက်သည်လက္ခဏာများဖြစ်သောမျက်လုံးသူငယ်အိမ်များ အရွယ်အစား မညီညာခြင်း။ လှုပ်ရှားမှုမရှိခြင်း။ နှလုံးခုန်နှုန်းအလွန်နှေးခြင်း(လူကြီး ၅၀ကြိမ်ထက်နည်းခြင်း) သို့မဟုတ် နှလုံးခုန်မမှန်ခြင်း စသည့်တို့မရှိပါက ကျောရိုးအာရုံကြောမကြီး အတွင်းမှ ခြင်ဆီအရည်ကိုစုပ်ယူ၍ **Bacteria** ပိုးကြောင့်ဖြစ်သော ဦးကျောက်အမှေးရောင်ခြင်းကို စစ်ဆေးနိုင်သည်။ သွေးတွင် **Plasmodium Falciparum** ပိုးမရှိခြင်း။ လူနာသည် သွေးလန့်နေခြင်းသို့မဟုတ် သွေးထဲတွင် သွေးဖြူဥများခြင်း သွေးဖြူဥများသော အခြေအနေသို့ ဦးတည်နေခြင်းအပြင်ငှက်ဖျားလက္ခဏာများမရှိခြင်းတို့အပြင် လူနာသည် လည်ပင်းဖက်ခိုင်ခြင်းရှိပါက ဦးကျောက်အမှေးရောင်ရောဂါကို စဉ်းစားရပါမည်။ ခြင်ဆီအရည်သည် နောက်နေပါက ဦးကျောက်အမှေးရောင်

ရောဂါဖြစ်သည်။ သို့ဖြစ်ရာ **Cephalosporin** တတိယမျိုးဆက်ဆေးဖြစ်သော **Ceftriaxome** ဆေးဖြင့် လူကြီးကို **2000mg BD**။ ကလေးကို **80mg/kg BD** နှုန်းဖြင့် စတင်၍ကုပေးရမည်။ ဖြစ်နိုင်လျှင် ခြင်ဆီအရည်ထဲ ရှိဆဲလ်အရေအတွက် သကြားဓါတ်။ အသားဓါတ်။ ဂရမ်ပိုးများ။ **Acid Fast Bacili** နှင့် အခြားပိုးများအတွက် ပိုးမွှားစစ်ဆေးခြင်းလုပ်ရန် ဓါတ်ခွဲခန်းသို့ ခြင်ဆီ နမူနာပို့ပေးရမည်။ သွေးနှင့် ခြင်ဆီတို့တွင် **Gram** ပိုးစစ်ဆေးခြင်းနှင့် ပိုးမွှားစစ်ဆေးခြင်းသည် အလွန်အသုံးဝင်ပါသည်။

သတိလွတ်ခြင်း တိုင်းတာမှုစနစ်များနှင့် အထွေထွေစောင့်ကြည့်မှုများ။

သတိလွတ်ခြင်းကို လူကြီးတွင် **GlasgowComaScore (GCS)** ဖြင့်တိုင်း၍ အသက် ၅ နှစ်အောက် ဆိုလျှင် **Blantyre ComaScore (BCS)** ဖြင့်တိုင်းသည်။

အထွေထွေစောင့်ကြည့်မှုများ။

အပြင်းငှက်ဖျားလူနာကို ၁နာရီခြားတစ်ခါ စောင့်ကြည့်၍ အခြေအနေတည်ငြိမ်လာပါက ၄ နာရီခြားတစ်ခါ စောင့်ကြည့်၍ အောက်ပါအတိုင်း မှတ်သားထားရမည်။

သတိလွတ်ခြင်းအဆင့်တိုင်းတာသည့်စနစ်ရမှတ် (**GCS** သို့မဟုတ် **BCS**)

သွေးထဲရှိသကြားဓါတ် သွေးခုန်နှုန်း။ အသက်ရှူနှုန်းကိုယ်အပူချိန်သွေးပေါင်ချိန်။ ၎င်းသည်လူနာသွေးလန်ခြင်းသို့ ဦးတည် မတည် သိနိုင်သည့် တစ်ခုတည်းသော နည်းလမ်းဖြစ်သည်။

သွေးလန်ခြင်း

သွေးပေါင်ချိန်အလွန်အမင်းကျဆင်းခြင်း (အပေါ်သွေး **80mmHg** ထက်နည်းခြင်း) သည်အပြင်းငှက်ဖျားတွင် တွေ့နေကျမဟုတ်သောလက္ခဏာဖြစ်သည်။ထိုသို့ ဖြစ်လျှင်ပိုးဝင်၍သွေးအဆိပ်ဖြစ်ခြင်းကြောင့် သွေးလန်ခြင်းကိုစဉ်းစား၍ပိုးဝင်နိုင်သောအရင်းအမြစ်ကိုရှာဖွေရမည်။

ဖြစ်နိုင်လျှင် ပိုးမွှား၍ သွေးစစ်ဆေးရမည်။ **Gram Negative** ပိုးကိုလက်တွေ့နှိမ်နှင်းနိုင်သော ပဋိဇီဝပိုးသတ်ဆေးကိုစတင်ပေးရမည်။ ဥပမာ **Ceftriazone** ဆေးကို လူကြီးတွင် **2g BD** ကလေးတွင် **80mg/kg BD** သို့မဟုတ် **Cefotaxime** ဆေးကိုလူကြီး -**1g stat** နှင့် **25mg/kg TID** နှင့် တွဲ၍ (သို့မဟုတ်) **Gentamycin 4mg/kg** ၊ အရည်ပမာဏဖြည့်စွက်ခြင်းအနေဖြင့် **NSS** ဖြင့်လူကြီး**1L**ကလေး**20ml/kg**ဖြင့်ပေးနိုင်သည်။ **Colloids** များဖြင့်အရည်ပမာဏဖြည့်စွက်ခြင်းသည် ကုန်ကျစရိတ်များသော်လည်း အကျိုးမထူးပေ။

အရည်ပမာဏဖြည့်စွက်သော်လည်းသွေးပေါင်ချိန်မတက်လာပါက သွေးဖိအားပေးကုထုံး (**Dopamine,Noradrenaline**) ကုထုံးဖြင့်ကုရန်လိုအပ်သဖြင့် ဆေးရုံ သို့လွှဲပါ။ ထိုအချိန်တွင် အသက်ကယ်ရန်အတွက်

အဓိကသွေးပေါင်ချိန် ၆၀ မှ ၇၀ mmHg အထက်သို့ ရောက်သည့်အထိ လုပ်ပေးရမည်။ အဓိကသွေးပေါင်ချိန်ဆိုသည်မှာ အောက်သွေးပေါင်ချိန်နှင့် အပေါ်သွေးမှအောက်သွေးကို နှုတ်ခြင်း၏ သုံးပုံတစ်ပုံတန်ဖိုးတို့ကို ပေါင်းခြင်းဖြစ်သည်။ အကြောဆေးရည်ပမာဏများ သွားခြင်းကြောင့် လူနာသည် အသက်ရှူမရခြင်းမောကြပ်လာခြင်း မဖြစ်စေရန် ဂရုပြုရမည်။ ပိုးဝင်၍ သွေးလန့်ခြင်းတွင် သွေးဖိအားကောင်းစေသော ဆေးများ မလိုပေ။ လည်ပင်းတွင် အသက်ပြန်ထည့်ခြင်း အသက်ရှူအားကူကိရိယာဖြင့် အသက်ရှူခြင်း၊ အရည် ပမာဏမျှတအောင် လုပ်ခြင်းသည်လည်း အမြဲမအောင်မြင်နိုင်ပါ။

အရည်ပမာဏဖြည့်စွက်ခြင်း

သတိမေ့နေသော ငှက်ဖျားလူနာကို ကုသရာတွင် ခက်ခဲသော အပိုင်းတစ်ခုဖြစ်သည်။ အရည်ပမာဏကို တွက်ဆနိုင်ရန် ဆီးပိုက်ထည့်ထားရမည်။ သွင်းလိုက်သော အရည်ပမာဏနှင့် ထွက်လာသော ဆီးပမာဏကို မှတ်ထားရမည်။ ဆီးအထွက် ၁ နာရီလျှင် 0.5ml/kg ထက်နည်းက သို့မဟုတ် အရည်ခန်းခြောက်သော လက္ခဏာရှိပါက အရည်များများ သွင်းပေးရမည်။ NSS ကို လူကြီးတွင် 1-L, ကလေးတွင် 20ml/kg ပေးမည် ထပ်မံ၍ လူကြီးတွင် အများဆုံး 2-L အထိ ကလေးတွင် 40ml/kg အထိ ပေးနိုင်သည်။ ဖောရောင်လာသော လက္ခဏာရှိမရှိ အဆုတ်ထဲတွင် ရောင်သော လက္ခဏာများဖြစ်သော ချွဲသံကြားမကြားနားထောင်၍ ရှိပါက Fruemide 1mg/kg ထိုးပေးရမည်။

ကျောက်ကပ်ပျက်စီးခြင်းနှင့် အရည်ဖြည့်စွက်ကုထုံး

အပြင်းငှက်ဖျားတွင် အရည်ပမာဏမျှတရန် အရေးကြီး၍ အနီးကပ်စောင့်ကြည့်ရမည်။ အရည်ခန်းခြောက်လျှင် သွေးကြောမျှင်များတွင် သွေးလည်ပတ်ခြင်းမူမမှန်ဖြစ်ပြီး သွေးကြောမျှင်များပျက်စီးကာ ကျောက်ကပ်ပျက်စီးတတ်ပါသည်။ IV-Fluid များ သွားပါက အဆုတ်ထဲသို့ ရောင်နိုင်ပါသည်။ ကလေးများတွင် ဆီးထွက်နည်းခြင်းသည် အရည်ခန်းခြောက်၍ ဖြစ်နိုင်ပါသည်။ ကလေးများတွင် ကျောက်ကပ် ပျက်စီးခဲ့ပါသည်။ လူကြီးတစ်ယောက်တွင် ဆီးထွက်နည်းခြင်း (<0.5ml/kg/hr) ဖြစ်လျှင် အရည်ခန်းခြောက်ခြင်းနှင့် (သို့မဟုတ်) ကျောက်ကပ်ရှိ မြှုပ်နှံမှုများ လက်တလောပျက်စီးခြင်း ကြောင့် ဖြစ်နိုင်ပါသည်။ အရည်ခန်းခြောက်ခြင်းကို NSS ဖြင့် ပြန်ဖြည့်ပေး၍ ရသော်လည်း ကျောက်ကပ်ရှိ မြှုပ်နှံမှုများ လက်တလောပျက်စီးခြင်းကိုမူ စက်ဖြင့် ကျောက်ကပ်ဆေးရန် လိုအပ်သဖြင့် ဆေးရုံကြီးသို့ လွှဲရန် လိုပါသည်။ မြှုပ်နှံမှုများ ပျက်စီးနေသော လူနာတွင် အရည်များကို စုပ်ယူစစ်ထုတ်ခြင်း မလုပ်နိုင်သဖြင့် ၂ ရက်မှ ၅ ရက် အတွင်းတွင် လူနာသည် အရည်ပမာဏ လွန်ကဲခြင်း အန္တရာယ်ရှိပါသည်။ မပြည့်စုံသော ဓါတ်ခွဲခန်းများတွင် အရည်ခန်းခြောက်ခြင်းနှင့် ကျောက်ကပ်ပျက်စီးခြင်းကို မခွဲခြားနိုင်ပါ။

အရည်ခန်းခြောက်ခြင်းကို အောက်ပါ လက္ခဏာများဖြင့် စစ်ဆေးနိုင်ပါသည်။ ၎င်းတို့မှာ အရေပြားလျှော့ရဲခြင်း။ ပါးစပ်နုတ်ခမ်းခန်းခြောက်ခြင်း။ မျက်ရည်မထွက်ခြင်း။ JVP-တက်ခြင်း (အလွယ်တစ်ကူ မစမ်းသပ်နိုင်) တို့ဖြစ်သည်။ လက်တွေ့လမ်းညွှန်ချက်များအရ ဆီးသွားနည်းသော လူနာ (အကြောဆေးပုလင်းမချိတ်ထားသော) ရောက်လာပါက

NSS 1.5Lမှ..2-L အထိချက်ချင်းပေးရမည်။ အဆုတ်ထဲရေဝင်ခြင်းရှိမရှိသိနိုင်ရန် လူနာမောခြင်း။

အသက်ရှူမဝခြင်း။လှဲအိပ်လျှင်အသက်မရှူနိုင်ခြင်း။အဆုတ်ထဲတွင်ရေသံကြားရခြင်းနှင့် JVP5cm ထက်

ပိုတက်မတက်မကြာခဏကြည့်ရှုရမည်။ အရည်ဖြည့်ပြီးသော်လည်း ဆီးမသွားသေးက Frusemide40mg/kg-
100mg/kg-200mg/kg-400mg/kgအထိမြင့်၍နာရီဝက်တစ်ခါပေးရမည်။

(ဆေးရုံတက်တက်ချင်းတွင်ဤသို့လုံးဝမပေးရ) ဆေးပမာဏတိုးပေးသော်လည်းဆီးမသွားပါက
ကျောက်ကပ်ပြွန်လတ်တလောပျက်စီးခြင်း ဖြစ်နိုင်ပြီး ဆေးရုံသို့လွှဲပြောင်းရမည်။

ဆေးရုံတွင် ပြည့်စုံသော ဓါတ်ခွဲခန်းရှိက ဆီးထဲရှိ Sodium ပြင်းအားကိုအခြေခံ၍ ခွဲခြားနိုင်သည်။

အရည်ခန်းခြောက်ခြင်းတွင် Sodium <20mmol/L လတ်တလောကျောက်ကပ်ပြွန်ပျက်စီးခြင်းတွင် Sodium
>40mmol/Lအလွယ်ဆုံးနည်းမှာ ဆီး၏သိပ်သည်းဆ 1020 ထက်ကျော်လျှင် အရည်ခန်းခြောက်ခြင်း

ထို့အတူသွေးထဲရှိ Na, K, Ca, PO₄, HCO₃,ကိုစစ်ဆေးကုသနိုင်သည်။

စက်ဖြင့်ကျောက်ကပ်ဆေးရမည့်အခြေအနေမှာ

1.BUN > 40mmol/L (130mg/dl)

2.K များနေခြင်း

၃.၏Frumiside ပေးသော်လည်း ဆီးမထွက်ခြင်းတို့ ဖြစ်သည်။

Acidosis ဖြစ်ခြင်းသည်ကျောက်ကပ်ဆေးရန်မလိုပေ။ဖြစ်နိုင်ပါကကျောက်ကပ်ဆေးခြင်းသည် ဝမ်းဗိုက်ခေါင်း
ဆေးခြင်းထက်ပို၍ကောင်းသည်။ကျောက်ကပ်ပျက်စီးခြင်း ဆီးမထွက်ခြင်းမရှိက IV Fluid ကို 100ml/hr
(5% DW/NSS) ဖြင့်လူကြီးတွင်အခြေအနေအရ ပေးနိုင်သည်။ KCL ကို 1meq/kg/24-hr နှုန်းဖြင့်ပေးနိုင်သည်။
ဖြစ်နိုင်လျှင် သွေးထဲရှိ Na, K, Ca, PO₄, HCO₃, ကိုအမြဲစစ်ဆေးပေးရမည်။ သို့မဟုတ်က ကုထုံးတွင်
အနောက်အယုတ်ကြီးစွာဖြစ်နိုင်သည်။

ပါးစပ်မှမသောက်နိုင်သော ကလေးများတွင် IV-Fluid ပေးထားရမည်။ ပေးရမည့်ပမာဏမှာ
ကလေး၏ကိုယ်အလေးချိန်ပထမ ၁၀ ကီလိုအတွက် 4ml/kg/hr။ ဒုတိယ ၁၀ ကီလိုအတွက် 2ml/kg/hr။
၂၀ကီလိုထက်ပိုနေသောအလေးချိန် ၁ကီလိုလျှင် 1ml/kg/hr နှုန်းဖြင့်တွက်၍ပေးရမည်။

ဥပမာ၊ 0.18%NSS တွင် 4% dextrose ပါဝင်သည်။

0.81%NSS နှင့် 5% dextrose ပြုလုပ်ရန် 500ml NSS ထဲမှ 50ml ဖယ်ထုတ်ပြီး 50%
dextrose 50ml ကိုပေါင်းထည့်ရမည်။

အသက်မရှုနိုင်ခြင်း

အဆုတ်ထဲရောင်၍ရှုတ်တရက်အသက်ရှူခက်ခဲသောရောဂါ(ARDS) သည်လူကြီးများနှင့် ကိုယ်ဝန်သည်များတွင်အတွေ့ရများသောပြဿနာများဖြစ်ပြီး ဆေးရုံတက်ပြီးရက်အနည်းငယ်ကြာသည်အထိ ဆက်ဖြစ်နိုင်သည်။ ငှက်ဖျားကြောင့်အဆုတ်ထဲရှိဆံ့ချည်မျှင်သွေးကြောများပေါက်ထွက်၍အဆုတ်ထဲရောင်ခြင်း။ IV-Fluid ပမာဏများခြင်းကြောင့်ဖြစ်လာခြင်း။ တို့ ဖြစ်နိုင်သည်။ အရည်များ၍ဖြစ်သော အသက်မရှုနိုင်ခြင်းကို အောက်ပါအကြောင်းများကြောင့်ဖြစ်လာသော အသက်မရှုနိုင်ခြင်းတို့နှင့် ဖော်ပြပါအတိုင်းခွဲခြားနိုင်သည်။

Acidosis ဖြစ်ခြင်း (နက်နက်ရှိုင်းရှိုင်းအသက်ရှူသည်)

သွေးအားနည်းခြင်းကြောင့် (HCT စစ်နိုင်သည်)

-အဆုတ်ရောင်ခြင်း (သလိပ်စစ်ခြင်း။ ရင်ဘတ်စမ်းသပ်ခြင်း။ ဓါတ်မှန်ရိုက်ခြင်း။ သွေးစစ်ခြင်း)

ARDS တွင် ဓါတ်မှန်၌ အဆုတ်ထဲရောင်ပြန်၌နေသောပုံရိပ်ကိုတွေ့ရမည်။

ဤသက်မရှုနိုင်သောလူနာကို ထိုင်လျက်နေစေ၍ အောက်စီဂျင်ပေးရမည် **Frusemide**

ဖြင့်သွေးပေါင်ချိန်ကျရန်ကြိုးစားနိုင်သော်လည်းသွေးကြောများပေါက်ခြင်းနှင့် အရည်ပမာဏမလွန်ကဲသည့် လူနာများတွင်မူ သက်သာမည်မဟုတ်ပါ။ အသက်မရှုနိုင်သောလူနာအများစုကို လည်ပင်းတွင် ပြန်ထည့်ခြင်း ပြင်ပစက်အကူအညီဖြင့် အသက်ရှူစေခြင်းပြုလုပ်ရန် လိုအပ်၍ ဆေးရုံ သို့ လွှဲပေးရပါမည်။ ဆေးရုံ သို့ လွှဲရမည့်အခြေအနေများမှာ ဆိုးဝါးစွာမောခြင်း အသက်ရှူနှုန်းအသက်ရှူပုံတို့ဖြင့်

စဉ်းစားပါ)ပြာနှမ်းခြင်းတို့ဖြစ်သည်။(Sao2<90%) ဖြစ်မဖြစ် သွေးထဲရှိ အောက်စီဂျင်ရာခိုင်နှုန်း

တိုင်းစက်ဖြင့်တိုင်းတာခြင်း။ သွေးထဲတွင်အောက်စီဂျင်နည်းခြင်းကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်များ

ခြင်း ရှိမရှိ တိုင်းနိုင်ကတိုင်းပါ။ ဆေးရုံ သို့ လွှဲရန် အချိန်မဆိုင်းပါနှင့်။ လူနာသည် မောလာသည်နှင့်

လုံးဝအသက်ရှူရပ်သွားနိုင်သည့်အခြေအနေရှိသည်ကို စဉ်းစား၍ ဆေးရုံ သို့ ချက်ခြင်းလွှဲပြောင်းပါ။ **Bird**

အသက်ရှူအားကူကိရိယာနှင့် မလုံလောက်ပါ **PEEP (Positive end Expiratory Pressure)** ကုထုံးသည်သာ အရေးကြီးသော အစိတ်အပိုင်းဖြစ်သည်။

ကပ်ပါးပိုးအရေအတွက်များလာသလား

IV- Artesunate ဖြင့်ကုသော ပထမ ၆နာရီတွင် ပိုးကောင်ရေများလာသော်လည်း ၁၂နာရီကြာသောအခါ ပိုးကောင်ရေလျော့နည်းလာရမည်။ ကောင်ရေများလာခြင်းကို **Artesunate** ထက်အာနိသင်နှေးသော **Quinine** နှင့်ကုခြင်း သို့မဟုတ် အသားမှ ဆေးကိုမစုပ်ယူနိုင်သည့်အခြေအနေတွင် **IM-Artemether**

ဖြင့်ကုခြင်းတို့တွင်တွေ့နိုင်သည်။ အပြင်းငှက်ဖျား လူနာ၏သွေးထဲတွင် ပိုးလုံးဝမရှိတော့သည့်အချိန်အထိ ဖိနာရီ၊ ဝါးနာရီခြားတစ်ခါ သွေးဖောက်၍ ပိုးကောင်ရေ စစ်ဆေးနေရမည်။

တက်ခြင်း၊ (ဝက်ရှူးပြန်ခြင်း)

တက်ခြင်းကို ဂရုစိုက်ကြည့်ပါ။ တက်သောကြိမ်ရေစိပ်ပါက မဖြစ်မနေကုသပါ။ ပထမဆုံး **Diazepem** ပေးပြီးနောက် သွေးအတွင်းတွင် သကြားဓါတ်ကိုစစ်ဆေးရမည်။ **IV-Diazepem** ကိုအခြားအကြောဆေးရည်များနှင့် လိုင်းထဲမှ ရောမပေးဘဲ သီးခြားပေးရမည်။ လူကြီးကို **10mg** ဖြင့်အချိန် ၁၀မိနစ် ထက်ကြာအောင်ပေးရမည်။ ကလေးကို **0.3mg/kg IV** သို့မဟုတ် စအိုထဲမှ **0.5mg/kg** ဖြင့်ထည့်နိုင်သည်။ အပြင်းငှက်ဖျားလူနာတွင်ကလေးလူနာသည် လူကြီးထက်ပို၍တက်တတ်သည်။ ကြိုတင်ကုသမှုမပေးပါ။ (၂၀၀၆ ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့လမ်းညွှန်) အရ **Phenobarbital 20mg/kg** ဖြင့်ပေးလျှင် ကရင်လူမျိုးကလေးများတွင် အသက်ရှူလမ်းကြောင်း အားနည်း၍အသက်မရှူနိုင်ဘဲ သေဆုံးခြင်းများလာပါသည်။

မကြာခဏတက်ခြင်းအတွက် လူကြီးများတွင် **IM-Phenobarbital 7mg/kg** ဖြင့်ပေးပြီး ကလေးများတွင် **IV-Phenytoin 18mg/kg** နှုန်းဖြင့် မိနစ် ၂၀ထက် ကြာအောင်ပေးရမည်။ **Phenytoin** ကိုလူကြီးတွင် **5mg/kg** နှုန်းဖြင့်ပေးနိုင်သည်။

သွေးအား (Hb) သို့မဟုတ် သွေးထဲရှိဆဲလ်ထုထည် (Haematocrit) စစ်ဆေးခြင်း၊

အလွန်အမင်းသွေးအားနည်းခြင်း

ငှက်ဖျားလူနာကိုဆေးရုံ စတင်သည့်နေ့မှစ၍ နေ့စဉ် **Hb or Haematocrit** စစ်ရမည်။ သွေးအားနည်းလူနာတွင် သွေးသွင်း၍ ရသောကောင်းကျိုးသည် သွေးသွင်း၍ ဖြစ်နိုင်သောဆိုးကျိုး ဥပမာ **HIV** နှင့်အခြားပိုးကူးစက်ခြင်း၊ တို့ထက်ပို၍ အရေးကြီးပါသည်။

သွေးသွင်းရန်လိုအပ်သည့်အချက်မှာ လူကြီးတစ်ဦးတွင် **Haematocrit ၂၀% (Hb 6g/dL)** ၊ ကလေးတွင် (အာဖရိကလမ်းညွှန်အရ) **Hb < 4g/dL** တို့ ဖြစ်သည်။ သွေးအားလုံး (**Whole Blood**) ဖြစ်စေ သွေးနီဥဆဲလ်ထုထည် (**Packed Red Cell**) ဖြစ်စေသွေးသွင်းပေးရပါသည်။ လူကြီးတစ်ဦးအတွက် ပုံမှန်အားဖြင့်သွေး ၂ ယူနစ်လိုပါသည်။ သွေးမရှိလျှင် ၁ ယူနစ်သွင်းခြင်းလည်းအကျိုးရှိပါသည်။ သွေးသွင်းရာတွင် ၁ ယူနစ်ကို ၃ နာရီထက်ကြာအောင်ပေးရသည်။ အရည်ပမာဏ များခြင်းမဖြစ်အောင် သတိပြုပါ။ ကလေးများတွင် သွေးသွင်းရသည့်နှုန်းမှာ ၂တူ၂ ဖြစ်သည်။ သွေးသွင်းသည့်အခါတိုင်းတွင် သွေးအုပ်စုတူမတူ ၊ သွေးဓါတ်တည့်မတည့်၊ အလှူရှင်သွေးကို **HIV, Hep-B, C, Malaria** စစ်ခြင်းကိုမဖြစ်မနေဆောင်ရွက်ရမည်။

အသားဝါခြင်း

အပြင်းငှက်ဖျားလူနာများသည် ပြင်းထန်စွာအသားဝါတတ်သည်။ သွေးကြောများအတွင်းတွင် ငှက်ဖျားပိုးကြောင့် သွေးနီဥပျက်စီးခြင်းနှင့် အသည်း၏ လုပ်ဆောင်ချက်ချို့ယွင်းခြင်းကြောင့် ဖြစ်သည်။ လူနာ၏တိုးတက်မှုအခြေအနေကို သိစေရန် အသုံးပြုနိုင်ပြီး အသားဝါခြင်းအတွက် သီးခြားကုသရန်မလိုပေ။

အမည်းရောင်ဆီးသွားခြင်း

G6PD ဓါတ်ချို့တဲ့လူနာများနှင့် **Quinine** ဖြင့်ကုသသောလူနာများတွင် သွေးထဲ၌ သွေးနီဥအလွန်အမင်းပြိုကွဲခြင်းကြောင့်ဆီးထဲတွင် သွေးနီဥအပျက်များပါလာကာ ဆီးအမည်းရောင် သွားခြင်းဖြစ်သည်။ ၎င်းအတွက်တိကျသောကုထုံးမရှိပေ။ လတ်ဆတ်သော သွေးသွင်းပေးခြင်း မှာလည်း **Haematocrit-20%** အထက်တွင်ထိန်းထားရန်ဖြစ်သည်။ ဆီးမည်းမည်းသွားလျှင် ငှက်ဖျားဆေးပေးခြင်းကို ရပ်ရမည်။

DIC

ခန္ဓာကိုယ်မှ အလိုအလျောက် သွေးယိုခြင်းနှင့် ဆေးထိုးရာနေရာများမှ သွေးစိမ့်ထွက်ခြင်းရှိက သွေးကြောများအတွင်း ပျံ့နှံ့သွေးခဲခြင်းကိုသတိပြုသင့်သည်။ ဤလက္ခဏာသည် အပြင်းငှက်ဖျားလူနာများတွင် တွေ့ရခဲသော လက္ခဏာ များဖြစ်ပြီး လူနာ ၅% ခန့်၌တွင်သာတွေ့ရသော်လည်း သွေးထဲသို့ ပိုးဝင်ခြင်းကြောင့် သွေးအဆိပ်ဖြစ်သောလူနာများတွင် အဖြစ်များသည်။ ထို့ကြောင့် **DIC** ကိုတွေ့လျှင် သွေးအဆိပ်ဖြစ်ခြင်းကို စဉ်းစားသင့်သည်။ **IV-Vit K 10mg** ကို ၂၄နာရီအတွင်း ဖြေးညှင်းစွာပေး၍ ၃ရက်ဆက်တိုက်ပေးရမည်။ ရောဂါရှာဖွေခြင်းတွင် သွေးတိတ်ရန်ကြာချိန် (**CT**) စစ်နိုင်သော်လည်း လက်တွေ့တွင် အသုံးမဝင်ပေ။ အခြားသော ထပ်ပိုးကုထုံးများမလိုအပ်ပါ။

လူနာကိုကောင်းစွာပြုစုခြင်း

အပြင်းငှက်ဖျားလူနာကို အထူးကြပ်မတ်ကုသဆောင်တွင်ထားရမည်။ ပါးစပ်မှ အရည်များအဆုတ်ထဲသို့ ဝင်တတ်၍ ဂရု ပြုရမည်။ အိပ်ရာနာမဖြစ်ရအောင် ၂ နာရီတစ်ခါလှည့်ပေးရမည်။ လူနာစောင့်ကို ဤသို့လုပ်ရန်အရေးကြီးကြောင်း ရှင်းပြ လမ်းညွှန်ရမည်။ အဝတ်စိုများ၊ ညစ်ပတ်သောအဝတ်များ။ အိပ်ရာခင်းများကိုလဲပေးရမည်။ မျက်လုံးကို **Saline** သို့မဟုတ် မျက်ရည်တုနှင့် ဆေးပေးရမည်။ မျက်ခွံများကို မျက်လုံးအုပ်ဖြင့်ပိတ်ရမည်။ **SMRU** ၏ သတိမေ့လူနာအများစုမှာ ၃ ရက်ထက် ပို၍ သတိမေ့ခြင်းမရှိပေ။ ကြာမြင့်စွာသတိမေ့နေသောလူနာအား အစာကျွေးပေးရန်လိုသည်။

အစာကျွေးခြင်း

လူကြီးများတွင် အထူးသီးသန့် ပြုလုပ်ထားသော အာဟာရမှုန့် သို့မဟုတ် သန့်စင်ထားသောအစာကို ၃ နာရီခြားတစ်ခါ 50ml ခန့်ကျွေးရမည်။ အဆုတ်တွင်းသို့ အစာဝင်ရောက်နိုင်သောအန္တရာယ် ရှိ၍ အစာကျွေးသော နှာခေါင်းပိုက်ကို အမြဲဂရုပြု စစ်ဆေးရမည်။ အစာမထည့်မှီ အစာအိမ်ထဲတွင် လေသံကြား မကြား နားထောင်ရမည်။ အစာလက်ကျန်ရှိမရှိ ပိုက်မှ စုပ်ယူကြည့်ရမည်။ အစာလက်ကျန်နှင့် အစာချေရည် စုစုပေါင်းသည် 200ml ထက်များနေပါက နှာခေါင်းပိုက်ဖြင့်အစာကျွေးခြင်းကို ရပ်ရမည်။ ထိုသို့ မဟုတ်ဘဲ အခြေအနေတိုးတက်လာပါက ၃ နာရီတစ်ခါကျွေးခြင်းတွင် အစာပမာဏကို 50ml မှ 200ml အထိ တိုးမြှင့်ကျွေးနိုင်သည်။ အစားထည့်စဉ်တွင် လူနာ၏ ခေါင်းကို 15 ဒီဂရီ ခန့်မြင့်ထားရမည်။ ကလေးများတွင် သင်္ကြားနို့ဖျော်ရည်ကို တစ်နာရီ သို့မဟုတ် နှစ်နာရီခြားတစ်ခါပေးရမည်။ ကလေး၏အလေးချိန် အလိုက် ပေးရမည့်ပမာဏကို အောက်ပါဇယားတွင်ဖော်ပြထားသည်။

ကိုယ်အလေးချိန်	အရည်ပမာဏ (ml/hr)
2kg	8
4kg	16
6kg	25
8kg	33
10kg	42
12kg	46
14kg	50
16kg	54
18kg	58
20kg	63
22kg	65
24kg	67
26kg	69

(၅) ဖယ်လစီပေရမ်ပိုးတွေ့ ပြင်းထန်ငှက်ဖျားရောဂါသတ်မှတ်ရန်လိုအပ်ချက်များ

(ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့ ၏ သတ်မှတ်ချက်)

(၁) ဦးနှောက်ထဲ ပိုးရောက်ငှက်ဖျားရောဂါ (သတိလစ်ခြင်း)

(၂) သွေးအားအလွန်နည်းခြင်း

(၃) ကျောက်ကပ်ပျက်စီးခြင်း

(၄) အဆုတ်အတွင်းအရည်စိမ့်ထွက်မှုရှိခြင်း

(၅) သွေးအတွင်းအချိုဓါတ်ကျဆင်းမှုရှိခြင်း

(၆) သွေးလန့်ခြင်း

(၇) သွေးများယိုစီးထွက်ခြင်း (DIC)

(၈) မကြာခဏတက်ခြင်း

(၉) အက်ဆစ်ဓါတ်ပါဝင်နှုန်းမြင့်ခြင်း

(၁၀) ဆီးအမည်းရောင်သွားခြင်း ၂၂၂

အခြားလက္ခဏာများ

(၁) မကြာခဏသတိလစ်ခြင်း

(၂) မိမိကိုယ်တိုင် မစားမသောက်နိုင်ခြင်း

(၃) အမှီအတွယ်မပါဘဲ မထိုင်နိုင်ခြင်း။ လမ်းမလျှောက်နိုင်ခြင်း

(၄) ငှက်ဖျားပိုးအရေအတွက် အလွန်များခြင်း

(၅) အသားဝါခြင်း

(၆) ကိုယ်အပူချိန်အလွန်များခြင်း

(၇) သွေးဖြူဥတွင် ငှက်ဖျားပိုး၏ ဆိုးဆေး (Pigment) ကိုတွေ့ရှိခြင်း။

အခန်း(၇)
ကိုယ်ဝန်ဆောင်များတွင် ငှက်ဖျားရောဂါကုသခြင်း
(၁) ကိုယ်ဝန်ဆောင်သာမန်ငှက်ဖျားလူနာကိုကုသခြင်း

◆ **ကိုယ်ဝန် သက်တမ်း ပထမ ၃ လအတွင်း**

ပထမအကြိမ်ဖျားခြင်း (Falciparum)

Quinine ၁၀ မီလီဂရမ် (၁ ကီလိုဂရမ် ကိုယ်အလေးချိန်အတွက်) တစ်နေ့ သုံးကြိမ် - (၇)ရက် နှင့် (Clindamycin) ကလင်ဒါမိုင်းစင် ၅ မီလီဂရမ် (၁ ကီလိုဂရမ် ကိုယ်အလေးချိန်အတွက်) တစ်နေ့ သုံးကြိမ် - (၇)ရက်

ဒုတိယအကြိမ်ဖျားခြင်း (Falciparum) -

Artesunate ၂ မီလီဂရမ် (၁ကီလိုဂရမ် ကိုယ်အလေးချိန်အတွက်) - ၇ ရက် တစ်နေ့ တစ်ကြိမ် နှင့် (Clindamycin) ကလင်ဒါမိုင်းစင် ၅ မီလီဂရမ် (၁ ကီလို ကိုယ်အလေးချိန်အတွက်) တစ်နေ့ သုံးကြိမ် - (၇)ရက်

◆ **ကိုယ်ဝန် သက်တမ်း ဒုတိယနှင့် တတိယ ၃ လအတွင်း**

မည်သည့်အကြိမ်၌မဆို (Falciparum) -

Artesunate ၂ မီလီဂရမ် (၁ကီလို ကိုယ်အလေးချိန်အတွက်) ၇ ရက်တစ်နေ့ တစ်ကြိမ် နှင့် (Clindamycin) ကလင်ဒါမိုင်းစင် ၅ မီလီဂရမ် (၁ ကီလိုကိုယ်အလေးချိန်အတွက်) တစ်နေ့ သုံးကြိမ် - (၇)ရက်
(ကုသမှု အားလုံးအား စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန် (Supervise) လိုအပ်ပါသည်။)

(၂) ငှက်ဖျားပိုးများသော သာမန်ငှက်ဖျားလူနာ (ကိုယ်ဝန်ဆောင်ကုသခြင်း)

ငှက်ဖျားပိုးများသော သာမန်ငှက်ဖျားလူနာကိုကုသခြင်း အခန်း(၅) ကိုကြည့်ပါ။

ကိုယ်ဝန်သက်တမ်းအားလုံးအတွက် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု ကုထုံး (Supervise)

Artesunate သောက်ဆေး ၄ ၂၂၂၂၂၂၂၂ မီလီဂရမ် (၁ ကီလို ကိုယ်အလေးချိန်အတွက်) ၇ ရက် တစ်နေ့ တစ်ကြိမ် နှင့် (Clindamycin) ကလင်ဒါမိုင်းစင် ၅ မီလီဂရမ် (၁ ကီလိုဂရမ် ကိုယ်အလေးချိန်အတွက်) တစ်နေ့ သုံးကြိမ် - (၇)ရက်

(၃) ပြင်းထန်ငှက်ဖျားကိုယ်ဝန်ဆောင်လူနာကုသခြင်း

ကိုယ်ဝန်ဆောင်မည်သည့်ကာလတွင်မဆို Artesunate အကြောဆေးကို ရွေးချယ်သင့်သည်။ အခန်း(၄)ရှိ ပြင်းထန်ငှက်ဖျားလူနာကို ကုသခြင်းကိုကြည့်ပါ။

Artesunate အကြောဆေး - စာမျက်နှာ (၁၂)တွင်ကြည့်ပါ။

Artemether အသားဆေး - စာမျက်နှာ (၁၂)တွင်ကြည့်ပါ။

Quinine အကြောဆေး - စာမျက်နှာ (၁၂)တွင်ကြည့်ပါ။ နှင့်

ကလင်ဒါမိုင်စင် ၅ မီလီဂရမ် (၁ ကီလိုဂရမ် ကိုယ်အလေးချိန်အတွက်) တစ်နေ့ သုံးကြိမ် (၇)ရက် (လူနာစားနိုင်သောက်နိုင်သောအခါ)

အတွေ့တွေ့အချက်အလက်များ

- ကိုယ်ဝန်ဆောင်အမျိုးသမီးများတွင် ငှက်ဖျားရောဂါဖြစ်လာပါက သာမန်ငှက်ဖျားရောဂါပင် ဖြစ်ပါစေ၊ ငှက်ဖျားပိုးလုံးဝကင်းစင်သည်အထိ ဂရုစိုက်၍ ကုသရန် လိုအပ်ပါသည်။

★ ★ **Quinine** ဆေးတစ်မျိုးတည်းဖြင့် ကုသသော လူနာများ၌ ဆေးမအောင်မြင်မှုနှုန်းသည် အလွန်မြင့်မားသဖြင့် **Clindamycin** ကလင်ဒါမိုင်စင် နှင့်အမြဲတွဲပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။

- (ကိုယ်ဝန် ပထမသက်တမ်းအတွက်)

Quinine ဆေးနှင့် Clindamycin ကလင်ဒါမိုင်စင် ပေါင်းစပ်ကုထုံးသည် သာမန်အဆင့်ရှိသော ကိုယ်ဝန်ဆောင် ငှက်ဖျားရောဂါ အတွက် ရွေးချယ်သင့်သည့် ပထမဆုံး ဆေးဖြစ်သည်။

- (ကိုယ်ဝန် ဒုတိယနှင့် တတိယ သက်တမ်းအတွက်)

Artesunate ပါဝင်သော ပေါင်းစပ်ကုထုံးသည် သာမန်အဆင့်ရှိသော ကိုယ်ဝန်ဆောင် ငှက်ဖျားရောဂါ အတွက် ရွေးချယ်သင့်သည့် ပထမဆုံး ဆေးဖြစ်သည်။ (အထူးသဖြင့် ပုံမှန်ငှက်ဖျားဆေးမတိုးသော ဒေသများအတွက်) ရွေးချယ်ရန်မှာ

(၁) Artesunate ၂ မီလီဂရမ် (၁ကီလိုဂရမ် ကိုယ်အလေးချိန်အတွက်) - ၇ ရက် တစ်နေ့ တစ်ကြိမ် နှင့် ကလင်ဒါမိုင်စင် ၅ မီလီဂရမ် (၁ ကီလိုဂရမ် ကိုယ်အလေးချိန်အတွက်) တစ်နေ့ သုံးကြိမ် - (၇)ရက် (သို့မဟုတ်)

(၂) Coartemether / Coartem

သားအိမ်အမြင့်ကို တိုင်းတာပြီးကိုယ်ဝန်သက်တမ်း ခန့်မှန်းခြင်း (နောက်ဆက်တွဲ ၅)

- ကလေးမွေးနိုင်သော အသက်အပိုင်းအခြားရှိ အမျိုးသမီးများကို ငှက်ဖျားဆေး မပေးမှီ ကိုယ်ဝန်ရှိ မရှိ သေချာအောင် မေးမြန်းစုံစမ်းရန် အလွန် အရေးကြီးပါသည်။ (သံသယရှိပါက) သားအိမ်အမြင့်ကို စမ်းသပ်ခြင်း ၊ ကိုယ်ဝန်ရှိမရှိ ဆီးစစ်ခြင်းတို့ ပြုလုပ်ရန်လိုအပ်ပါသည်။
- သွေးအားနည်း (Anemia) ရှိလျှင်အမြဲတမ်း ကုသရန် လိုအပ်ပါသည်။
- သွေးအားနည်း(Anemia prophylaxis)ကာကွယ်ရန် ကိုယ်ဝန်ဆောင် အမျိုးသမီးများကို ဖရက်ဆာလဖိတ် တစ်လုံး(တစ်နေ့ တစ်ကြိမ်) နှင့် ဖော်လစ်အက်စစ် ၅ မီလီဂရမ် (တစ် ပါတ် တစ်ကြိမ်) ကိုတိုက်သင့်သည်

ဖြစ်နိုင်သောနောက်ဆက်တွဲပြဿနာများ

(၁) သွေးတွင်းသကြားဓါတ်လျော့နည်းခြင်း (**Hypoglycaemia**)

ကိုယ်ဝန်ဆောင် ပြင်းထန်ငှက်ဖျားတွင် အဖြစ်များသော နောက်ဆက်တွဲပြဿနာဖြစ်သည်။ Quinine အကြောဆေး ရရှိသည့်လူနာ ၅၀%တွင် တွေ့ ရှိရပါသည်။ ကိုယ်ဝန်ဆောင် ဒုတိယနှင့် တတိယ သက်တမ်း တွင် Quinine ရရှိပါက ပြင်းထန်ငှက်ဖျား မဟုတ်သည့်တိုင် သွေးတွင်းသကြားဓါတ်လျော့နည်းခြင်း ဖြစ်နိုင်ခြေများတတ်ပါသည်။

(၂) အဆုတ်အတွင်းအရည်စိမ့်ထွက်ခြင်း (**Pulmonary Oedema**)

ဤရောဂါသည် ဆေးရုံစပြီးတက်ခါစ (သို့မဟုတ်) ကုသနေစဉ်ကာလအတွင်းဖြစ်ပွားတတ်သည်။ ကလေးမွေးပြီးအချိန်နှင့် မွေးပြီးတစ်ပတ်အတွင်းအချိန်မရွေးဖြစ်ပွားတတ်ပါသည်။

(၃) သွေးတွင်း **Gram Negative** ပိုးဝင်ခြင်း သည်လည်းဖြစ်ပွားလေ့ ရှိပြီး ထိရောက်စွာကုသရန် လိုအပ်ပါသည်။

(၄) ကလေးအမွေးစောခြင်း (**Premature Labour**)

ကိုယ်အပူချိန်တက်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပွားလေ့ရှိသည်။ ကိုယ်အပူကျအောင် ကုသပေးခြင်းဖြင့် သက်သာ နိုင်သည်။ သို့သော် ကိုယ်အပူချိန်ကျပြီးနောက်ပိုင်းတွင်လည်း ကလေးအမွေးစောတတ်ပါသည်။ ပြင်းထန်ငှက်ဖျား လူနာများအား အပူချိန်ကျဆင်းစေရန် တိကျစွာ ကုသရန် လိုအပ်ပါသည် / Dexamethasone, Nifedipine ဆေးများဖြင့် ကလေးအမွေးစောခြင်း (<34 week) ကို ကုသနိုင်သည်။

မွေးရာပါငှက်ဖျားရောဂါ (Congenital Malaria)

ကလေးမွေးပြီး(၇)ရက်သားအရွယ်တွင် ငှက်ဖျားပိုးတွေ့ခြင်းဖြင့် ရောဂါရှိကြောင်းသတ်မှတ်နိုင်သည်။ ဖြစ်ပွားမှု အလွန်နည်းပါးသော ရောဂါဖြစ်သည်။ ငှက်ဖျားထူထပ်သောဒေသ၌ လေ့လာချက်များအရအချင်းတွင်

ငှက်ဖျားပိုးတွေ့ရှိရသော်လည်းမွေးရာပါငှက်ဖျားရောဂါဖြစ်ပွားမှု အလွန်နည်းပါးကြောင်းတွေ့ရှိရပါသည်။
ရောဂါလက္ခဏာ အများအားဖြင့် ရောဂါလက္ခဏာဖော်ပြလေ့မရှိပါ။သို့ သော် မွေးကင်းစကလေးငယ်များသေဆုံးခြင်း၏
အကြောင်းရင်းတစ်ခုဖြစ်သည်။ဖျားခြင်း။အငိုလွန်ခြင်း။သွေးအားနည်းခြင်း။အသားဝါခြင်း။အသည်းနှင့်
သရက်ရွက်ကြီးခြင်း။နို့ တိုက်မှုပြဿနာဖြစ်ခြင်းတို့ သည် အဓိကတွေ့ရသော လက္ခဏာဖြစ်သည်။

(Differential Diagnosis)

ကာလသားရောဂါ။ရေယုန်ရောဂါ။ချက်ပုပ်ရောဂါနှင့် အခြားပိုင်းရပ်ရောဂါများသည် မျိုးကွဲ အခြားရောဂါများဖြစ်သည်။

ရောဂါရှာဖွေခြင်း

ငှက်ဖျားရောဂါပိုးရှိသောမိခင် (သို့မဟုတ်)ငှက်ဖျားဆေးကုသမှု ခံယူထားသော မိခင်မှ (၇)ရက်အတွင်း
မွေးဖွားလာသော ကလေးငယ်များကို (၁)မွေးဖွားသည့်အချိန် (၂)မွေးဖွားပြီး၇ - ရက် (၃)ဖျားသည့်အချိန်တွင်
သွေးဖောက်စစ်ဆေးခြင်းဖြင့် ရောဂါကိုရှာဖွေနိုင်သည်။

ကုသခြင်း

မွေးကင်းစကလေးငယ်တွင် ငှက်ဖျားပိုးတွေ့ပါက ပြင်းထန်ငှက်ဖျားလူနာအဖြစ် မှတ်ယူ၍ကုသရမည်။

Artesunate အကြောဆေး(သို့မဟုတ်)အသားထိုးဆေးကို ထိုးပေးရမည်။အကယ်၍ မရနိုင်ပါက Artemether
အသားထိုးဆေးကို ရွေးချယ်ရမည်။ Quinine ထိုးဆေးကိုလည်းသုံးနိုင်သည်။Quinine သုံးပါကသွေးတွင်းသကြား
ပါဝင်မှုကို ၂ နာရီခြားတစ်ကြိမ် စစ်ဆေးရမည်။ မွေးကင်းစကလေးတွင် အကြောဆေးထိုးရန် ခက်ခဲပါက Quinine
အသားထိုးဆေးပေးနိုင်သည်။ နှာခေါင်းပိုက်မှတစ်ဆင့် Glucose တိုက်ကျွေးရမည်။ မိခင်နို့ မကြာမကြာ တိုက်ရန်
အရေးကြီးသည်။

Quinine | Chloroquine | Mefloquine ၊ ဆေးတို့သည် မိခင်နို့ရည် မှတစ်ဆင့် နို့စို့ ကလေး ငယ်ထံသို့ တစ်နေ့လျှင် မီလီဂရမ် အနည်းငယ်ရောက်ရှိနိုင်သည်။ ထို့ကြောင့် မိခင်၏ သွေးထဲတွင် သကြားခါတ်လျော့နည်းခြင်း (ငှက်ဖျားကြောင့်ဖြစ်စေ၊ Quinine ကုထုံးကြောင့်ဖြစ်စေ) ကြောင့် နို့စို့ကလေးတွင် နှလုံးခုန်နှုန်းကွေးခြင်း နှင့် အခြားသော (foetal distress) ကို ဖြစ်နိုင်ကြောင်းသတိထားသင့်သည်။

အခန်း(၈)

FALCIPARUM မဟုတ်သော အခြားငှက်ဖျားရောဂါကို ကုသခြင်း

(၁) P. vivax, P.malariae နှင့် P.ovale ကုသခြင်း

ပထမနေ့ - Chloroquine ၁၀ - မီလီဂရမ် (၁ ကီလိုဂရမ်ကိုယ်အလေးချိန်အတွက်) တစ်နေ့ တစ်ကြိမ်

ဒုတိယနေ့ - Chloroquine ၁၀ - မီလီဂရမ် (၁ ကီလိုဂရမ်ကိုယ်အလေးချိန်အတွက်) တစ်နေ့ တစ်ကြိမ်

တတိယနေ့ - Chloroquine ၅ - မီလီဂရမ် (၁ ကီလိုဂရမ်ကိုယ်အလေးချိန်အတွက်) တစ်နေ့ တစ်ကြိမ် Chloroquine ဆေးသုအာနိသင် ထိရောက်မှု အလွန်ကောင်းကြောင်း ထိုင်း - မြန်မာ နယ်စပ်လေ့လာချက်များအရတွေ့ ရှိရသည်။

၂) နောက်ခံ သမိုင်း

P. vivax, P.malariae နှင့် P.ovale ငှက်ဖျားပိုးများကို ထိုင်း - မြန်မာ နယ်စပ်တစ်လျှောက် တွေ့ရှိနိုင်သည်။

ဤငှက်ဖျားရောဂါပိုးများသည် ရောဂါပြင်းထန်မှု နည်းပါးပြီးသေဆုံးမှု ဖြစ်ပွားရန် အခွင့်အရေးနည်းသော်လည်း တစ်ခါတစ်ရံ ထိုးဆေးများကို သုံးရန် လိုအပ်တတ်ပါသည်။အများစုမှာ chloroquine သောက်ဆေးဖြင့် ချစ်ရက် ၊ သုံးရက်အတွင်း အဖျားပျောက်ကင်းလေ့ရှိသည်။

၃) အလွန်ငယ်သော ကလေးငယ်များ

၃) အလွန်ငယ်သော ကလေးငယ်များတွင် FALCIPARUM မဟုတ်သော အခြားငှက်ဖျားရောဂါကို ကုသခြင်း အလွန်ငယ်သော တစ်နှစ်အောက် ကလေးငယ်များတွင် ဖြစ်နိုင်လျှင် chloroquine သောက်ဆေးဖြင့် ၃ ရက်ကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု ကုထုံးဖြင့် ကျန်းမာရေးဝန်ထမ်းက ကြပ်မတ်၍ ဆေးသောက်ပြီး တစ်နာရီတိုင်အောင် အန် မအန် စောင့်ကြည့်သင့်သည်။ ထို့ပြင် အပူကြီးပြီးတက်ခြင်း မဖြစ်အောင်လည်း ပါရာစီတမောဖြင့် အဖျားကို ကုသသင့်သည်။

(၄) ပြင်းထန်သော P. vivax ကိုကုသခြင်း

FALCIPARUM ကဲ့သို့ပင် ကုသရမည်။ စာမျက်နှာ ၁၁ သို့ ကြည့်ပါ။

(၅) Primaquine

ပရိုင်းမာကွင်း ငှက်ဖျားရောဂါအဖြစ်များသော ဒေသသို့ သွားရောက်နေထိုင်သောသူများအတွက် Primaquine ဆေးကို ပေးလေ့မရှိပါ။ သို့သော်လည်းမကြာမကြာ ဖျားပြီးသွေးအားနည်းကာ အလုပ်အကိုင်ပျက်သည်အထိ ဖြစ်လာပါက P.vivax ငှက်ဖျားပိုးကြောင့်ဖြစ်သော ငှက်ဖျားသေချာပါက Primaquine ဆေးကိုပေးရန် စဉ်းစားသင့်ပါသည်။ Primaquine ဆေးကို ကိုယ်ဝန်ဆောင်များ၊ နို့တိုက်မိခင်များ၊ G 6PD ချို့တဲ့သူ လူနာများအား လုံးဝမပေးရပါ။ Primaquine မပေးမီ G 6 PD ချို့တဲ့မှု ရှိမရှိ စစ်ဆေးသင့်ပါသည်။

အရှေ့တောင်အာရှအတွက် Primaquine ဆေးကို ၀ . ၃ - ၀ . ၅ မီလီဂရမ် (၁ ကီလိုဂရမ် ကိုယ်အလေးချိန် အတွက်)နေ့စဉ် ၁၄ ရက် (သို့မဟုတ်) ၀ . ၇၅ မီလီဂရမ် (၁ ကီလိုဂရမ် ကိုယ်အလေးချိန်အတွက်)တစ်ပတ်လျှင် တစ်ကြိမ်၊ ခြောက်ပတ်ကို G6PD ချို့တဲ့မှု နည်းသော လူနာများကို ပေးနိုင်သည်။

APPENDIX 1

SUMMARY TABLES OF TREATMENT

1. UNCOMPLICATED PF		2. UNCOMPLICATED HYPERPARASITAEMIA		3. SEVERE MALARIA	
parasitaemia < 4% RBC & no signs severe malaria		>=4% RBC infected & no signs severe malaria		CHECK below for WHO criteria of severe PF malaria	
CHECK	TREAT - supervised	CHECK	TREAT - supervised	CHECK FOR:	TREAT -supervised
1 NO MFQ in 1st 2 mths/63 days NOT pregnant NO contraindication to MFQ	MAS3 (total AS=12mg/kg) d0 - AS 4mg/kg d1 - AS 4mg/kg + MFQ 15mg/kg d2 - AS 4mg/kg + MFQ 10mg/kg OR ALN bid for 3d: <15kg 1 tab,16-25 kg 2 tab, 26-35 kg 3 tab,>35 kg 4 tab.per dose	1 NO MFQ in 1st 2 mths/63 days NOT pregnant NO contraindication to MFQ Patient CAN eat & drink unaided <i>Admit IPD for close observation</i>	MAS7 (total AS=16mg/kg) d0 - AS 4mg/kg d1 - AS 2mg/kg + MFQ 15mg/kg d2 - AS 2mg/kg + MFQ 10mg/kg D3-d6 - AS 2mg/kg	1.cerebral malaria (unrousable coma) 2. Severe (normocytic) anaemia 3. Renal failure 4. Pulmonary oedema 5. Hypoglycaemia 6. Circulatory collapse	ARTESUNATE IV (7d) until oral tolerated Total artemisinin > 16mg/kg LD 2.4 mg/kg, 2.4 mg/kg H12,H24,H48... OR: Artemether IM (7d) until oral tolerated LD: 3.2mg/kg, 1.6mg/kg at H24 and OD
2 MFQ in last 2mths e.g. MAS3 failure < 63 d NOT pregnant NO contraindication to MFQ ALN in last 42 days	AS7D7 (total AS=14mg/kg) d0 to d6 AS 2mg/kg + D 4mg/kg No D for children < 8 y OR ALN bid for 3d as above AS7D7 (total AS=14mg/kg) or MAS3 (if no MFQ 1st line)	2 MFQ in last 2mths NOT pregnant NO contraindication to MFQ Patient CAN eat & drink unaided <i>Admit IPD for close observation</i>	AS7D7 (total AS=16mg/kg) d0 - AS 4mg/kg + D 4mg/kg d1-d6 - AS 2mg/kg + D 4mg/kg No D if < 8 y Use AS7 alone	7. Spontaneous bleeding 8. Repeated generalized convulsions 9. Acidaemia/acidosis 10. Malaria haemoglobinuria <i>other associated manifestations:</i> 11. Impaired consciousness but rousable	Q IV (total 30mg/kg/day 7 days) until oral tolerated LD: 20mg/kg in 4hrs (h0-h4) RD:10mg/kg in 2 or 4 hrs Repeat RD 8 hrly (h8,h16, h24) use 5-10 % dextrose OR
3 Failure of AS7D7 NOT pregnant	AS7D7 (total AS=14mg/kg)	3 Hyper failure of AS7D7 NOT pregnant Patient CAN eat & drink unaided <i>Admit IPD for close observation</i>	AS7D7 (total AS=16mg/kg) regimen as above	12.Cannot eat and drink unaided 13. Prostration, extreme weakness 14. Hyperparasitaemia 15. Jaundice 16. Hyperpyrexia 17. Pigments in neutrophils	Q IM (total 30mg/kg/day 7 days) until oral tolerated use 50% dilution Q in sterile water LD: 20mg/kg In 2 sites in the anterior thigh RD: 10mg/kg every 8 hrs 1 injection site only Be aware of abscess

Abbreviations: MFQ=mefloquine, AS=artesunate, D=doxycycline, d= day, T = tetracycline (dose = 16mg/kg/day in 3 divided doses), Q = quinine, ALN= artemether-lumefantrine, LD= Loading dose, RD = routine dose, bid = twice daily

For all treatments of severe malaria: 1) oral treatment replaces parenteral as soon as the patient can eat and drink unaided 2) The regimen of choice is AS7D7 or AS7 or Q7 or Q7T7 or Q7D7

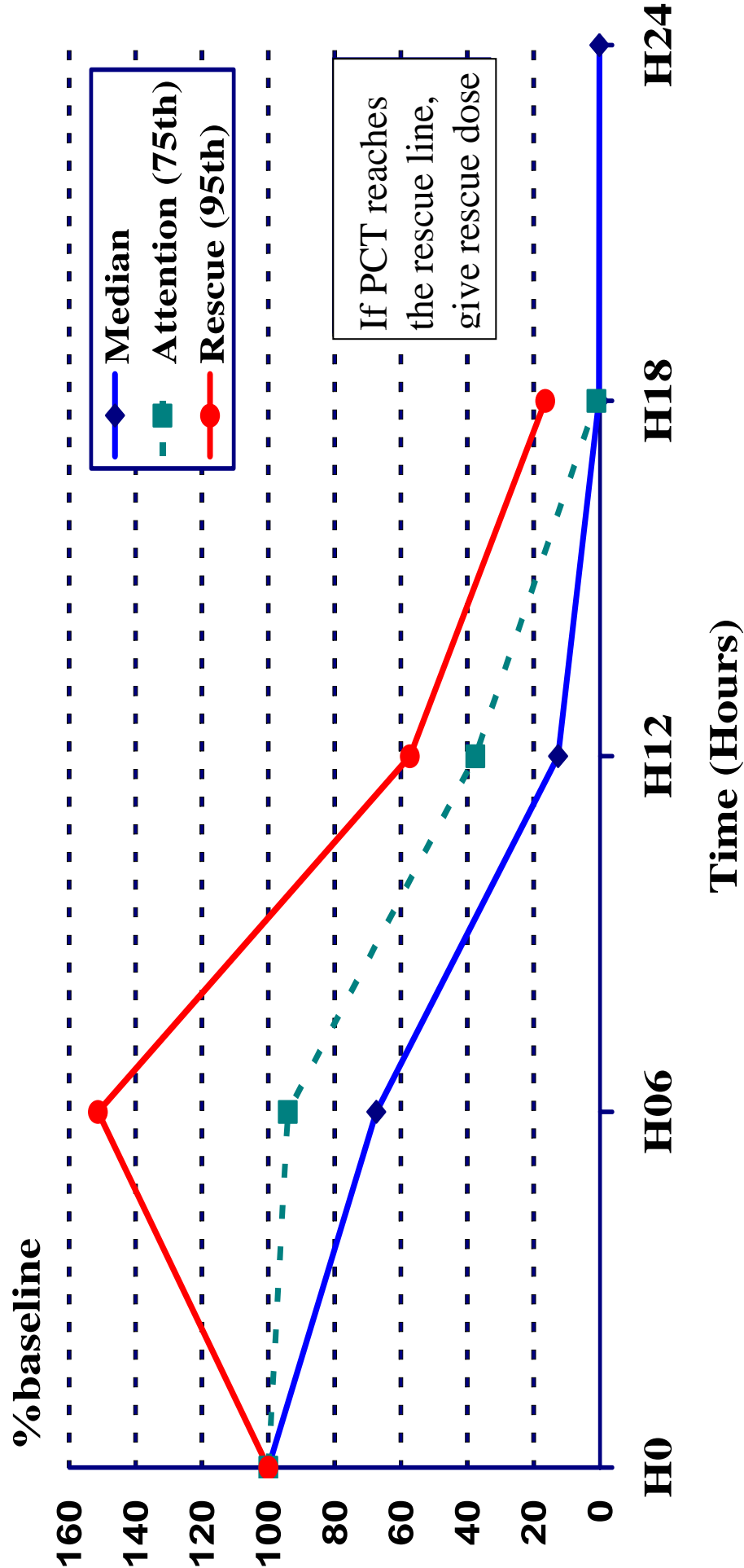
3) Phenobarbitone 7mg/kg IM stat: Not recommended for children. Giv 4) Mefloquine is contraindicated

5) List of criteria is only given as reminder, see WHO document for details.

APPENDIX 2

PARASITE CLEARANCE GRAPH WITH ORAL ARTESUNATE

PCT with oral artesunate



APPENDIX 3

TABLES OF DOSAGE OF ANTIMALARIALS

Artesunate i.v.

FOR SEVERE MALARIA ONLY

The solution is light sensitive, prepare directly before injection.

Throw away the excess solution

A suspension is made by dissolving 1 vial in 1 ml 5% sodium bicarbonate

1 vial contains 60 mg artesunate (60 mg/ml)

H0: 2.4 mg /kg ; H12 2.4 mg/kg

and then 2.4 mg/kg/24 hours

Until the patient can tolerate oral medication

weight kg	2.4mg/kg ml	1.2mg/kg ml
2-3	0.1	0.05
4-6	0.2	0.1
7	0.3	0.1
8	0.3	0.2
9-11	0.4	0.2
12	0.5	0.2
13	0.5	0.3
14-16	0.6	0.3
17	0.7	0.3
18	0.7	0.4
19-21	0.8	0.4
22	0.9	0.4
23	0.9	0.5
24-26	1.0	0.5
27	1.1	0.5
28	1.1	0.6
29-31	1.2	0.6
32	1.3	0.6
33	1.3	0.7
34-36	1.4	0.7
37	1.5	0.7
38	1.5	0.8
39-41	1.6	0.8

weight kg	2.4mg/kg ml	1.2mg/kg ml
42	1.7	0.8
43	1.7	0.9
44-46	1.8	0.9
47	1.9	0.9
48	1.9	1.0
49-51	2.0	1.0
52	2.1	1.0
53	2.1	1.1
54-56	2.2	1.1
57	2.3	1.1
58	2.3	1.2
59-61	2.4	1.2
62	2.5	1.2
63	2.5	1.3
64-66	2.6	1.3
67	2.7	1.3
68	2.7	1.4
69-71	2.8	1.4
72	2.9	1.4
73	2.9	1.5
74-76	3.0	1.5
77	3.1	1.5
78	3.1	1.6
79-80	3.2	1.6

Artemether I.M. (1 ml=80 mg)

For treatment of severe malaria

Initial dose of 3.2 mg/kg (1st dose)

followed by 1.6 mg/kg (maintenance dose) every 24 hours (OD)

Until the patient can tolerate oral medication

Absorption can be poor - if parasitaemia not decreasing on 6hrly smear - change to IV quinine

weight	1st dose	routine
kg	ml	ml
2-3	0.1	0.05
4-6	0.2	0.1
7	0.3	0.1
8	0.3	0.2
9-11	0.4	0.2
12	0.5	0.2
13	0.5	0.3
14-16	0.6	0.3
17	0.7	0.3
18	0.7	0.4
19-21	0.8	0.4
22	0.9	0.4
23	0.9	0.5
24-26	1.0	0.5
27	1.1	0.5
28	1.1	0.6
29-31	1.2	0.6
32	1.3	0.6
33	1.3	0.7
34-36	1.4	0.7
37	1.5	0.7
38	1.5	0.8
39-41	1.6	0.8
42	1.7	0.8

weight	1st dose	routine
kg	ml	ml
43	1.7	0.9
44-46	1.8	0.9
47	1.9	0.9
48	1.9	1.0
49-51	2.0	1.0
52	2.1	1.0
53	2.1	1.1
54-56	2.2	1.1
57	2.3	1.1
58	2.3	1.2
59-61	2.4	1.2
62	2.5	1.2
63	2.5	1.3
64-66	2.6	1.3
67	2.7	1.3
68	2.7	1.4
69-71	2.8	1.4
72	2.9	1.4
73	2.9	1.5
74-76	3.0	1.5
77	3.1	1.5
78	3.1	1.6
79-80	3.2	1.6

Oral Artesunate Doses

1 Tablet contains 50 mg

A Suspension (10 mg/ml) is made by dissolving 1 tablet in 5 ml water

Weight (kg)	4 mg/kg (OD)		2 mg/kg (OD)	
	tab	ml	tab	ml
2		0.8		0.4
3		1.2		0.6
4		1.6		0.8
5		2.0		1.0
6	1/2	2.4	1/4	1.2
7	1/2	2.8	1/4	1.4
8	3/4	3.2	1/4	1.6
9	3/4	3.6	1/4	1.6
10	3/4	4.0	1/2	2.0
11	1	4.4	1/2	2.2
12	1	4.8	1/2	2.4
13 - 14	1		1/2	
15 - 16	1 1/4		1/2	
17 - 20	1 1/2		3/4	
21	1 3/4		3/4	
22 - 23	1 3/4		1	
24 - 26	2		1	
27 - 28	2 1/4		1	
29	2 1/4		1 1/4	
30 - 32	2 1/2		1 1/4	
33 - 34	2 3/4		1 1/4	
35	2 3/4		1 1/2	
36 - 39	3		1 1/2	
40	3 1/4		1 1/2	
41 - 42	3 1/4		1 3/4	
43 - 45	3 1/2		1 3/4	
46	3 3/4		1 3/4	
47 - 48	3 3/4		2	
49 - 51	4		2	
52 - 53	4 1/4		2	
54	4 1/4		2 1/4	
55 - 57	4 1/2		2 1/4	
58 - 59	4 3/4		2 1/4	
60	4 3/4		2 1/2	
61 - 64	5		2 1/2	
65	5 1/4		2 1/2	
66 - 67	5 1/4		2 3/4	
68 - 70	5 1/2		2 3/4	

CHLOROQUINE DOSES when using tablets

Chloroquine phosphate 161mg salt = 100mg base

1 Tablet contains 250 mg chloroq. phosphate (= 155.3 mg base)

d1-d2-d3 : 10-10-5 (mg base/kg, OD)

Weight kg	d1, d2	d3
	tabs	tabs
3-5	1/4	1/4
6-9	1/2	1/4
10-11	3/4	1/4
12	3/4	1/2
13-17	1	1/2
18-19	1 1/4	1/2
20	1 1/4	3/4
21-25	1 1/2	3/4
26-27	1 3/4	3/4
28	1 3/4	1
29-33	2	1
34-35	2 1/4	1
36	2 1/4	1 1/4
37-41	2 1/2	1 1/4
42	2 3/4	1 1/4
43-44	2 3/4	1 1/2
45-48	3	1 1/2
49-50	3 1/4	1 1/2
51-52	3 1/4	1 3/4
53-56	3 1/2	1 3/4
57	3 3/4	1 3/4
58-60	3 3/4	2
61-64	4	2
65-66	4 1/4	2
67	4 1/4	2 1/4
68-72	4 1/2	2 1/4
73	4 3/4	2 1/4
74-75	4 3/4	2 1/2
76-79	5	2 1/2
80-82	5 1/4	2 1/2

CHLOROQUINE DOSES when using DIPHOSPHATE SYRUP

Diroquine syrup should only be used for babies

161mg Chloroquine diphosphate = 100mg of chlorquine base

1 ml Diroquine syrup contains 15.6 mg chloroquine diphosphate (= 9.7 mg base)

d1-d2-d3 : 10-10-5 (mg base/kg, OD)

Dose for treatment given in cc (mls) in last two columns

kg	10 mg/kg base	d1, d2 mls (cc)	d3
			mls (cc)
3	30	3.1	1.5
4	40	4.1	2.1
5	50	5.2	2.6
6	60	6.2	3.1
7	70	7.2	3.6
8	80	8.2	4.1
9	90	9.3	4.6
10	100	10.3	5.2
11	110	11.3	5.7
12	120	12.4	6.2
13	130	13.4	6.7
14	140	14.4	7.2
15	150	15.5	7.7

MEFLOQUINE DOSES

Total dose is 25 mg/kg

but give as a split dose: d1 - d2 : 15 - 10 mg/kg (OD)

A suspension (50mg/ml) is made by dissolving 1 tablet in 5 mls water

1 tablet contains 250 mg mefloquine

kg	d1, (15 mg/kg)		d2, (10 mg/kg)		kg	d1, (15 mg/kg)		d2, (10 mg/kg)	
	tabs	(or mls)	tabs	(or mls)		tabs	(or mls)	tabs	(or mls)
5	1/4	1.5 mls	1/4	1.0 mls	54-56	3 1/4		2 1/4	
6	1/4	1.8 mls	1/4	1.2 mls	57-58	3 1/2		2 1/4	
7	1/2	2.1 mls	1/4	1.4 mls	59-61	3 1/2		2 1/2	
8	1/2	2.4 mls	1/4	1.6 mls	62-63	3 3/4		2 1/2	
9	1/2	2.7 mls	1/2	1.8 mls	64-66	4		2 1/2	
10	1/2	3.0 mls	1/2	2.0 mls	67-68	4		2 3/4	
11	1/2	3.3 mls	1/2	2.2 mls	69-71	4		3	
12	3/4	3.6 mls	1/2	2.4 mls	72	4 1/4		3	
13	3/4	3.9 mls	1/2	2.6 mls	73-77	4 1/2		3	
14	3/4	4.2 mls	1/2	2.8 mls	78	4 3/4		3	
15	1	4.5 mls	1/2	3.0 mls	79-81	4 3/4		3 1/4	
16	1		1/2		82-83	5		3 1/4	
17-18	1 1/4		1/2		84-85	5		3 1/2	
19-21	1 1/4		3/4		86-88	5 1/4		3 1/2	
22-23	1 1/2		3/4		87	5 1/4		3 1/2	
24-26	1 1/2		1		89-90	5 1/2		3 1/2	
27-28	1 3/4		1						
29-31	1 3/4		1 1/4						
32-33	2		1 1/4						
34-36	2		1 1/2						
37-38	2 1/4		1 1/2						
39-41	2 1/2		1 1/2						
42-43	2 1/2		1 3/4						
44-46	2 3/4		1 3/4						
47-48	2 3/4		2						
49-51	3		2						
52-53	3 1/4		2						

MEFLOQUINE DOSES

Total dose is 25 mg/kg

but give as a split dose: d1 - d2 : 15 - 10 mg/kg (OD)

A suspension (50mg/ml) is made by dissolving 1 tablet in 5 mls

1 tablet contains 250 mg mefloquine

kg	d1, (15 mg/kg)		d2, (10 mg/kg)	
	MEFLOQUINE tabs	(or mls)	tabs	(or mls)
5	1/4	1.5 mls	1/4	1.0 mls
6	1/4	1.8 mls	1/4	1.2 mls
7	1/2	2.1 mls	1/4	1.4 mls
8	1/2	2.4 mls	1/4	1.6 mls
9	1/2	2.7 mls	1/2	1.8 mls
10	1/2	3.0 mls	1/2	2.0 mls
11	1/2	3.3 mls	1/2	2.2 mls
12	3/4	3.6 mls	1/2	2.4 mls
13	3/4	3.9 mls	1/2	2.6 mls
14	3/4	4.2 mls	1/2	2.8 mls
15	1	4.5 mls	1/2	3.0 mls
16	1		1/2	
17-18	1 1/4		1/2	
19-21	1 1/4		3/4	
22-23	1 1/2		3/4	
24-26	1 1/2		1	
27-28	1 3/4		1	
29-31	1 3/4		1 1/4	
32-33	2		1 1/4	
34-36	2		1 1/2	
37-38	2 1/4		1 1/2	
39-41	2 1/2		1 1/2	
42-43	2 1/2		1 3/4	
44-46	2 3/4		1 3/4	
47-48	2 3/4		2	
49-51	3		2	
52-53	3 1/4		2	
54-56	3 1/4		2 1/4	
57-58	3 1/2		2 1/4	
59-61	3 1/2		2 1/2	
62-63	3 3/4		2 1/2	
64-66	4		2 1/2	
67-68	4		2 3/4	
69-71	4		3	
72	4 1/4		3	
73-77	4 1/2		3	
78	4 3/4		3	
79-81	4 3/4		3 1/4	
82-83	5		3 1/4	
84-85	5		3 1/2	
86-88	5 1/4		3 1/2	
87	5 1/4		3 1/2	
89-90	5 1/2		3 1/2	

Artemether-Lumefantrine

Each tablet contains 20 mg artemether and 120mg lumefantrine.

The regimen is twice daily for 3 days given at 0, and approximately 8 (12 possible), 24, 36, 48, and 60 hours.

The bioavailability of oral lumefantrine is significantly enhanced with coadministration of fat and we would recommend giving a 200ml carton of milk with each dose.

weight	tablets
kg	per dose
<15	1
16-25	2
26-35	3
>35	4

Quinine Doses (oral)

For adults

quinine sulphate 103 mg = 100 mg of quinine base

1 tablet contains 300 mg quinine sulphate

10 mg salt/kg TID (30 mg salt/kg/d) x 7 days

Weight kg	number of tablets	
15-18	1/2	TID
19-26	3/4	TID
27-33	1	TID
34-41	1 1/4	TID
42-48	1 1/2	TID
49-56	1 3/4	TID
57-63	2	TID
64-71	2 1/4	TID
72-78	2 1/2	TID
79-86	2 3/4	TID

For children

A suspension is made by dissolving 1 tablet in 5 mls water

1 ml suspension contains 60 mg quinine sulphate (salt)

weight kg	10 mg /kg salt	dose suspension in ml (cc)
4	40	0.7
5	50	0.8
6	60	1.0
7	70	1.2
8	80	1.3
9	90	1.5
10	100	1.7
11	110	1.8
12	120	2.0
13	130	2.2
14	140	2.3

Quinine parenteral (i.v.)

105 mg quinine hydrochloride is equivalent to 100 mg quinine base

1 amp. of 2 mls. contains 600 mg. quinine dihydrochloride (salt)

It is administered by infusion using 5-10 % dextrose and I.V. set equipped with maitrisette.

Loading dose: 20 mg **salt**/kg are given over 4 hours (H0-H4)

At H8, 10 mg salt/kg (routine dose) are given over 2 hours, and this is to repeat every 8 hours. Total daily dose 30 mg **salt**/kg

weight kg	loading mls	routine mls
2	0.1	0.07
3	0.2	0.1
4	0.3	0.1
5	0.3	0.2
6	0.4	0.2
7	0.5	0.2
8	0.5	0.3
9	0.6	0.3
10	0.7	0.3
11	0.7	0.4
12	0.8	0.4
13	0.9	0.4
14	0.9	0.5
15	1.0	0.5
16	1.1	0.5
17	1.1	0.6
18	1.2	0.6
19	1.3	0.6
20	1.3	0.7
21	1.4	0.7
22	1.5	0.7
23	1.5	0.8
24	1.6	0.8
25	1.7	0.8
26	1.7	0.9
27	1.8	0.9
28	1.9	0.9
29	1.9	1.0
30	2.0	1.0
31	2.1	1.0
32	2.1	1.1
33	2.2	1.1
34	2.3	1.1
35	2.3	1.2
36	2.4	1.2

weight kg	loading mls	routine mls
37	2.5	1.2
38	2.5	1.3
39	2.6	1.3
40	2.7	1.3
41	2.7	1.4
42	2.8	1.4
43	2.9	1.4
44	2.9	1.5
45	3.0	1.5
46	3.1	1.5
47	3.1	1.6
48	3.2	1.6
49	3.3	1.6
50	3.3	1.7
51	3.4	1.7
52	3.5	1.7
53	3.5	1.8
54	3.6	1.8
55	3.7	1.8
56	3.7	1.9
57	3.8	1.9
58	3.9	1.9
59	3.9	2.0
60	4.0	2.0
61	4.1	2.0
62	4.1	2.1
63	4.2	2.1
64	4.3	2.1
65	4.3	2.2
66	4.4	2.2
67	4.5	2.2
68	4.5	2.3
69	4.6	2.3
70	4.7	2.3
71	4.7	2.4

Clindamycin caps. (150 mg)

To be used in combination with quinine or artesunate
for pregnant women

5 mg/kg TID for 7 days

capsules cannot be split or broken

weight	dose (TID for 7 days)		
Kg	in mg	caps (150 mg)	
< 35	150	1	TID
35 - 69	300	2	TID
> 69	450	3	TID

If 300 mg capsule very little flexibility

Treat with 300 mg TID and if

If ≤ 40 kg consider 300 mg BID

Doxycycline caps.

One capsule (caps) is 100mg; capsules cannot be split or broken

Doxycycline should not be given to children < 8 y.o or pregnant women

Dose given once a day for 7 days (4 mg/kg/day)

weight	Nearest dose Doxy	
kg	(caps)	
15 - 37	1	OD
38 - 62	2	OD
> 62	3	OD

Paracetamol syrup

Dose: 50 mg/day divided in 3 doses (16.6 mg/kg TID)
5 ml (cc) syrup contains 120 mg paracetamol (1 ml = 24 mg)

Weight	syrup	
kg	mls (cc)	
2	1.4	TID
3	2.1	TID
4	2.8	TID
5	3.5	TID
6	4.2	TID
7	4.8	TID
8	5.5	TID

Paracetamol tablet (500 mg)

Weight	nr. of tabs.	
kg		
9-11	1/4	TID
12-18	1/2	TID
19-26	3/4	TID
27-33	1	TID
34-41	1 1/4	TID
42-48	1 1/2	TID
49-56	1 3/4	TID
> 57	2	TID

APPENDIX 4

COMA MANAGEMENT STEPS A TO K

COMA MANAGEMENT STEPS: A TO K (SHORT)

When faced with a comatose patient in the clinic this mnemonic is helpful in the emergency phase.

A-K stands for the following: For more details go to the next page

AIRWAY

BREATHING

CIRCULATION

DIAGNOSIS: HYPOGLYCAEMIA AND MALARIA

EVALUATE FOR MENINGITIS

FITTING?

GCS AND GENERAL OBSERVATIONS

HYDRATION

INCREASING PARASITAEMIA?

JUST CONFIRM HAEMOGLOBIN OR HAEMATOCRIT

KEEP CARING - good nursing care (position, eyes, clean, NG, food?)

COMA MANAGEMENT STEPS: A TO K (LONG)

A - Airway? - open the airway

B - Is this patient Breathing? - look, listen and feel, O₂ if necessary

C - Circulation - Does this patient have a pulse? Assess the pulse. Insert IV.

D - Diagnosis of Hypoglycaemia and Malaria.

Perform an urgent: Paracheck or Malaria smear (MS) and blood glucose

- Hypoglycaemia = < 2.2 mmol/l; < 40 mg/100ml and treat if necessary;
5ml/kg of 10% dextrose (D10W) in 10 mins (repeat blood glucose in 30 mins)
- Malaria positive Paracheck or MS: IV artesunate 2.4 mg/kg

Evaluate for meningitis, such as stiff neck: if present consider performing a lumbar puncture and start IV antibiotics

-Do not perform a lumbar puncture if there are signs of raised intracranial pressure such as unequal pupil size, non reactive pupils, a very slow heart rate (< 50 in adults) or irregular breathing. If you cannot perform a lumbar puncture but you are concerned about meningitis start antibiotics

Fitting? Observe for convulsion, these may be very subtle. Convulsions should be treated.

GCS, Glucose and General observations.

Hourly observations until the patient is stable and then every four hours, these should include:

GCS or BCS – conscious level

blood glucose

pulse rate

respiratory rate

temperature

blood pressure – consider shock

Hydration: Monitor and record fluid input and output.

A urinary catheter should be inserted.

If urine output is less than 0.5ml/kg/hr or there are signs of dehydration a fluid bolus should be considered. NSS, initially 1L in adults, 20ml/kg in children. This can be repeated to a maximum of 2L in an adult and 40ml/kg in a child.

Observe for signs of oedema, auscultate the chest for crepitations (pulmonary oedema), if present administering frusemide (1mg/kg) see fluid balance below.

Increasing parasitaemia? Monitor parasitaemia 6-12 hourly until negative

Just confirm haemoglobin or haematocrit every 24 hours

Keep caring - Follow good nursing care (position, eyes, clean, NG, food?)

Insert a nasogastric tube and empty the stomach contents, nurse the patient on his side.

Consider starting feeding on day 2 for children and day 3 for adults.

APPENDIX 5

COMA SCORES IN ADULTS AND CHILDREN

The New Glasgow coma scale: the **new** GCS is now out of 15 – the motor is out of 6

Referenced from <http://www.rbm.who.int/docs/hbsm.pdf>

	1	2	3	4	5	6
Eyes	Does not open eyes	Opens eyes in response to painful stimuli	Opens eyes in response to voice	Opens eyes spontaneously	N/A	N/A
Verbal	Makes no sounds	Incomprehensible sounds	Utters inappropriate words	Confused, disoriented	Oriented, converses normally	N/A
Motor	Makes no movements	Extension to painful stimuli	Abnormal flexion to painful stimuli	Flexion / Withdrawal to painful stimuli	Localizes painful stimuli	Obeys Commands

Unrousable coma is reached at a score of <10. This scale can be used repeatedly to assess improvement or deterioration.

AVPU is also a good quick emergency assessment A = alert

V = responds to voice

P = responds to pain.....P = GCS of 8

U = unrousable

[A coma scale for children](#) - Blantyre coma scale

The following coma scale – the "Blantyre coma scale" – modified from the widely used Glasgow coma scale (1974), is applicable to children, including those who have not learned to speak.

		Score
Best motor response:	localizes painful stimulus ^a	2
	withdraws limb from pain ^b	1
	nonspecific or absent response	0
Verbal response:	appropriate cry	2
	moan or inappropriate cry	1
	none	0
Eye movements:	Directed (e.g. follows mother's face)	1
	not directed	0
	Total	0–5

A state of unrousable coma is reached at a score of <3. This scale can be used repeatedly to assess improvement or deterioration.

^a Rub knuckles on patient's sternum. ^b Firm pressure on thumbnail bed with horizontal pencil.¹

APPENDIX 6

KAREN PREGNANT WOMEN GESTATION BY FUNDAL HEIGHT

Fundal height is measured from the top of the pubic symphysis to the top of the fundus (after the woman has emptied her bladder).

FUNDAL HEIGHT IN CM	EGA IN WEEKS
1	2.7
2	5.1
3	6.8
4	8.1
5	9.3
6	10.4
7	11.4
8	12.3
9	13.2
10	14.1
11	15.0
12	15.8
13	16.6
14	17.4
15	18.3
16	19.1
17	19.9
18	20.8
19	21.6
20	22.5
21	23.4
22	24.4
23	25.4
24	26.4
25	27.5
26	28.6
27	29.9
28	31.2
29	32.6
30	34.2
31	36.0
32	38.0
33	40.4

This table has been produced for Karen pregnant women. Karen pregnant women (n = 681) on the Thai-Myanmar border who had a crown-rump fetal length measured (<60mm) by ultrasound, and delivered within +/- 5 days of their expected date of e included.