

အခန်း (၂)

အခန်း (၂) ကိုဗစ်-၁၉ ကာကွယ်ဆေး၏ သိုလှောင်ခြင်း၊ ကိုင်တွယ်အသုံးပြုခြင်း၊ ဖြန့်ဝေခြင်းနှင့် ဆေးလေလွင့်မှု ထိန်းသိမ်းခြင်းဤအခန်းတွင် အပိုင်း (၄) ပိုင်း ပါရှိပါသည်။

အပိုင်း (က) - ကိုဗစ်-၁၉ ကာကွယ်ဆေးဆိုင်ရာအချက်အလက်များ။

အပိုင်း(ခ) - ကိုဗစ်-၁၉ ကာကွယ်ဆေးကို သိုလှောင်ခြင်း၊ သယ်ပို့ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဝေခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်များ ကို စီမံခန့်ခွဲခြင်း။

အပိုင်း (ဂ) - ကိုဗစ်-၁၉ ကာကွယ်ဆေးနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းလိုအပ်ချက် ခန့်မှန်းတွက်ချက်ခြင်း။

အပိုင်း (ဃ) - ကာကွယ်ဆေးထိုးစုရပ်များတွင် ကာကွယ်ဆေးကို အာနိသင်မပျက် အအေး လမ်းကြောင်း ထိန်းသိမ်းခြင်းနှင့် ကာကွယ်ဆေးလေလွင့်မှုကို အောက်ခြေ အဆင့်ဆင့်တွင် ထိန်းသိမ်း ခြင်း။

**\* ကာကွယ်ဆေးလေလွင့်မှု မဖြစ်ပေါ်စေရေးအတွက် ဂရုစိုက်ပါ။**

## အခန်း (၂) - အပိုင်း (က) ကိုဗစ် ၁၉ ကာကွယ်ဆေးဆိုင်ရာအချက်အလက်များ သင်ယူခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်များ

ဤသင်ခန်းစာအပြီးတွင် ကိုဗစ်-၁၉ ကာကွယ်ဆေးနှင့်ပတ်သက်သော အဓိကကျသည့် စီမံချက်ဆိုင်ရာ ထည့်သွင်းစဉ်းစား ရမည့်အချက်များကို ဖော်ထုတ်ပြင်ဆင်နိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။

**၂-က-၁- ကိုဗစ် ၁၉ ကာကွယ်ဆေး စတင်ထိုးနှံပေးခြင်းလုပ်ငန်းအတွက် ထည့်သွင်းစဉ်းစားရမည့်အချက်အလက်များ။**

ထောက်ခံအတည်ပြုထိုးနှံရန် ရည်ရွယ်သော ကိုဗစ်-၁၉ ကာကွယ်ဆေးသည် ယနေ့အထိ မသိရှိရသေးသော အချက်အလက်များစွာ ရှိပါသည်။ ၎င်းတို့မှာ

- (က) Vaccine Vial Monitor (VVM) အမျိုးအစား
- (ခ) Multi-Dose Vial Policy (MDVP) ကို အသုံးပြုနိုင်/မပြုနိုင်
- (ဂ) ကာကွယ်ဆေး၏ အာနိသင်ကောင်းမွန်သည့်သက်တမ်း (Shelf Life) များသောအားဖြင့် ထုတ်လုပ်သောနေ့စွဲသာ ပါတတ်သည်။
- (ဃ) အလင်းရောင်နှင့်ထိတွေ့လျှင် အာနိသင် ပျက်မပျက် စသည်တို့ကို မသိရသေးပါ။

ကိုဗစ်-၁၉ ကာကွယ်ဆေး၏ အာနိသင်ပျက်နိုင်သော အခြေအနေကို သိရှိနိုင်သည်မှာ ဆေးဘူးထဲတွင်ပါသော ကုမ္ပဏီထုတ်မှတ်တမ်းစာရွက်ကိုသာ ကြည့်ရှုနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ အချို့ ဆေးများတွင် QR ကုဒ်နံပါတ်မှသော်လည်းကောင်း ထုတ်လုပ်သူ၏ Website Link မှသော်လည်းကောင်း သိရှိနိုင် မည်ဖြစ်ပါသည်။

ယခုလက်ရှိအချိန်ထိ သိရှိရသော ကာကွယ်ဆေး (၂) မျိုး၏ လက္ခဏာများ-

ကာကွယ်ဆေး လက္ခဏာများ	Covishield	Pfizer
ကာကွယ်ဆေးအမျိုးအစား	အားပျော့အောင်ပြုလုပ်ထားသော မိုင်းရပ်စ်အစိတ်အပိုင်းပါဝင်သော အမျိုးအစား	mRNA နည်းဖြင့် ထုတ်လုပ်ထားသော အမျိုးအစား
ကာကွယ်ဆေးဖွဲ့စည်းပုံ	အသုံးပြုရန်အဆင်သင့်ဖြစ်သော အရည်ပုံစံ	အေးခဲပုံစံဖြင့်လာပြီး အသုံးပြုနိုင်ရန်အတွက် အရည်ပျော်အောင်ပြုလုပ်ပြီး ဖျော်စပ်ရည် (0.9% Sodium Chloride USP) ကို အသုံးပြုရပါမည်။
သိုလှောင်ရမည့်အပူချိန်	(+ ၂° မှ + ၈°C ) အတွင်း အရေးကြီးသည့်အချက်။ ကာကွယ် ဆေးများအား အအေးသေတ္တာ (သို့မဟုတ်) ကာကွယ်ဆေးသယ် ဘူးများအတွင်းထည့်ပြီး သယ်ယူ ပို့ဆောင်ရာတွင် Conditioned ice-packs များကိုသာ အသုံးပြုရန်။	(-၈၀° မှ - ၆၀°C) ရှိသော ရေခဲ သေတ္တာအတွင်း (-၉၀°မှ - ၆၀°C) ဒီဂရီစင်တီဂရိတ် ရှိသော Thermal Shipper (ယာယီ သိုလှောင်ပစ္စည်း အဖြစ် ကာကွယ် ဆေး စတင်ပို့ဆောင်သည့် အချိန် မှ စ၍ရက်ပေါင်း (၃၀) ကြာအသုံးပြုနိုင် ပါသည်။ (မှတ်ချက်။ (၅)ရက် တစ်ခါ ရေခဲခြောက်များကို ပြန် လည်ဖြည့်ပေးရန်နှင့် တစ်ရက်လျှင် (၂) ခါထက်ပိုမဖွင့်ဘဲ တစ်ခါဖွင့် လျှင် (၃) မိနစ်ထက်ကြာမဖွင့်ရန် အကြံပြုထား ပါသည်)

ကာကွယ်ဆေး လက္ခဏာများ	Covishield	Pfizer
ဆေးသက်တမ်း (Shelf life)	<p>(+ ၂° မှ + ၈°C) အတွင်း ထုတ်လုပ်သည့်အချိန်မှ (၆) လသက်တမ်းရှိ ပါသည်။</p>	<p>မဖျော်စပ်ရသေးသော အေးခဲကာကွယ်ဆေးများသည်</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (-၉၀° မှ - ၆၀°C) အတွင်း ထုတ်လုပ်သည့်အချိန်မှစ၍ (၆) လသက်တမ်းရှိပါသည်။</li> <li>• (+ ၂° မှ + ၈°C ) အတွင်း နာရီ ပေါင်း (၁၂၀)- (၅) ရက် ကြာ သက်တမ်းရှိပါသည်။</li> <li>• အခန်းအပူချိန် ((၃၀°C) အထိ) တွင် (၂) နာရီကြာခံ ပါသည်။</li> </ul> <p>ဖျော်စပ်ပြီးပါက (+၂° မှ + ၃၀ °C) အတွင်း (၆) နာရီကြာခံပါသည်။</p>
<p>ဖွင့်ဖောက်ပြီးသော လူအများ စာပါဝင်သည့် ကာကွယ်ဆေး ပုလင်းသုံးစွဲခြင်းဆိုင်ရာမူဝါဒ (Multi dose vial policy)</p>	<p>ဖွင့်ဖောက်ပြီး (၆) နာရီအကြာလျှင် စွန့်ပစ်ရပါမည်။</p>	<p>ဖျော်စပ်ပြီး (၆) နာရီကြာလျှင် စွန့်ပစ်ရပါမည်။</p>

ကာကွယ်ဆေး လက္ခဏာများ	Covishield	Pfizer
ဆေးထိုးမည့်လမ်းကြောင်း	ဘယ်ဘက်လက်မောင်းကြွက်သားထဲသို့ (Intramuscular)	ဘယ်ဘက်လက်မောင်းကြွက်သားထဲသို့ (Intramuscular)
တစ်ပုလင်းတွင်ပါဝင်သောဆေးအကြိမ် နှင့် ပမာဏ	(၁၀) ကြိမ်စာပါဝင်သောပုလင်း (၅) စီစီ	ကာကွယ်ဆေး (၀.၄၅) စီစီ ပါဝင်သော ပုလင်းတစ်ပုလင်းတွင် ဖျော်စပ်ရည်ဖြင့်ဖျော်စပ်ပြီးပါက ဆေး (၆) ကြိမ်စာပါဝင်ပါသည်။
တစ်ကြိမ်လျှင်ထိုးပေးရမည့် ဆေးပမာဏ	(၀.၅) စီစီ	(၀.၃) စီစီ
လိုအပ်သောဆေးအကြိမ်စာ	(၂) ကြိမ်	(၂) ကြိမ်

ကာကွယ်ဆေး လက္ခဏာများ	Covishield	Pfizer
ဆေးတစ်ကြိမ်နှင့်တစ်ကြိမ်ကွာခြားရမည့် ကာလအပိုင်းအခြား	(၂၈) ရက်ခြား	(၂၁) မှ (၂၈) ရက်ခြား
VVM အမှတ်အသားပါဝင်မှု	မပါဝင်ပါ	မပါဝင်ပါ
Freeze sensitivity	အေးခဲ၍မရပါ	အရည်ပျော်ပြီးဖြစ်သော ကာကွယ် ဆေးပုလင်းနှင့် ဖျော်စပ်ပြီးသား ပုလင်းများကို ပြန်လည်အေးခဲခြင်း ပြု၍မရပါ။
Light sensitivity	နေရောင်ခြည်နှင့် တိုက်ရိုက်ထိတွေ့ခြင်းမှ ရှောင်ကြဉ်ရပါမည်။	နေရောင်ခြည်၊ ခရမ်းလွန်ရောင် ခြည်များနှင့် တိုက်ရိုက်ထိတွေ့ခြင်း မှ ရှောင်ကြဉ်ရပါမည်။ အခန်းတွင်းအလင်းရောင်နှင့်လည်း ထိတွေ့မှုနည်းနိုင်သမျှနည်းအောင် ဆောင်ရွက်ရပါမည်။



ကာကွယ်ဆေး လက္ခဏာများ	Covishield	Pfizer
ထုတ်ပိုးပြီးကာကွယ်ဆေးတစ်ကြိမ် စာ၏ထုထည်	2.109 cm3 per dose	2.15 cm3 per dose
Expiry date	ကာကွယ်ဆေးပုလင်း လေဘယ် နှင့် ထုတ်ပိုးထားသည့်ဘူးပေါ်တွင် ပါရှိပါသည်	မပါဝင်ပါ။

## ၂-က-၂- ကိုဗစ် ၁၉ ကာကွယ်ဆေး၏ ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့မှ အသိအမှတ်ပြုမှုအခြေအနေ

- လက်ရှိအချိန်ထိ မည်သည့် ကိုဗစ်-၁၉ ကာကွယ်ဆေးကိုမှ ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့မှ ကြိုတင်အသိအမှတ်ပြုမှု (Pre-qualification) မရရှိသေးပါ။
- အချို့သော ကိုဗစ်-၁၉ ကာကွယ်ဆေးများကို ဖြန့်ဖြူးသည့်ကာလအတွင်းတွင် အသိ အမှတ်ပြုကောင်းပြုနိုင်ပါသည်။
- အများအားဖြင့် ကိုဗစ်-၁၉ ကာကွယ်ဆေးများကို ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့၏ အရေးပေါ်အခြေအနေအရအသုံးပြုခွင့်အနေဖြင့်သာ ခွင့်ပြုထားပါသည်။ (EUL Emergency Use Listing)
- India FDA EUA- SII

## “EUL” ဆိုတာ ဘာကိုခေါ်တာလဲ၊

- EUL ဆိုသည်မှာ ထုတ်လုပ်သုံးစွဲရန် လုံလောက်သောအချက်အလက်နှင့်အချိန် မရရှိသေးသော ဆေးပစ္စည်းတစ်မျိုးမျိုးကို အများပြည်သူ ၏ အကျိုးအလို့ငှာ အရေးပေါ်အခြေအနေတွင် ထုတ်လုပ်သုံးစွဲခွင့်ပြုထားခြင်းကို ခေါ်ပါသည်။
- ၂-က-၃- ကိုဗစ်-၁၉ ကာကွယ်ဆေးပုလင်းတွင် VVM အမှတ်အသားကို ပုလင်းအဖုံး (သို့မဟုတ်)
- ဆေးပုလင်းအပတ်တွင် ပါဝင်မှုရှိ/ မရှိ
  - လက်ရှိထုတ်လုပ်ထားသေးသော ကာကွယ်ဆေးများတွင် VVM မပါဝင်သေးပါ။ အကယ်၍ ကာကွယ်ဆေးပုလင်းတွင် VVM ပါဝင်လာလျှင် VVM နှင့်ဆိုင်သော လမ်းညွှန် ချက်ကို လိုက်နာနိုင်မည်ဖြစ်ပြီး ဆေးပုလင်းကို ဆက်လက်သုံးစွဲရန် (သို့) စွန့်ပစ်ရန် ဆုံးဖြတ်နိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။

## ၂-က-၄- ကိုဗစ် ၁၉ ကာကွယ်ဆေးကို အောင်မြင်စွာ ထိုးနှံပေးခြင်းဆောင်ရွက်ရန်

### ကြိုတင်ပြင်ဆင်ခြင်း

- ကိုဗစ်-၁၉ ကာကွယ်ဆေးကို စနစ်တကျထိုးနှံပေးနိုင်ရန် ကာကွယ်ဆေး စတင်ရောက်ရှိ ချိန်၊ သယ်ယူပို့ဆောင်ချိန်၊ သိုလှောင်ဖြန့်ဖြူးချိန်၊ ထိုးနှံပေးချိန်အထိ လုပ်ငန်းစဉ်အဆင့် ဆင့်တွင် ကြိုတင်စီမံထားရန်အချက်များကို စနစ်တကျ စစ်ဆေးနိုင်ရန် လုပ်ငန်းစဉ် စစ်ဆေးခြင်း အသေးစိတ်စာရင်းပုံစံ (Checklist) ကို သေချာစွာ ပြင်ဆင်ရေးဆွဲထား သင့်ပါသည်။

## ၂-က-၅- လုပ်ငန်းစဉ်စစ်ဆေးခြင်း အသေးစိတ်စာရင်း (Checklist)

ကာကွယ်ဆေးများ ရောက်ရှိ စဉ်ကာလ	သယ်ယူပို့ဆောင်စဉ် ကာလ	သိုလှောင်ခြင်းကာလ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ကနဦးသတင်းအချက်အလက်များ စုဆောင်းခြင်း၊ ဆက်သွယ် ညှိနှိုင်း ခြင်းအတွက် တိကျမှန်ကန်သေချာ စွာ ဆောင်ရွက်ရန်။</li> <li>• စဉ်ဆက်မပြတ်ခြေရာခံမှတ်တမ်းတင်စနစ်ကို ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် အသုံးပြုရန် (ဥပမာ-QR Code (သို့) Bar Code စနစ်ဖြင့် ဆောင်ရွက် ရန်။</li> <li>• ကာကွယ်ဆေးများ သိုလှောင်၊ သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးလမ်းတစ် လျှောက်တွင် စဉ်ဆက်မပြတ် စစ်ဆေးရန် (Vaccine Movement)</li> <li>• ကာကွယ်ဆေးများကို Bar Code ၊ QR Code များဖြင့် အလွယ်တကူ စစ်ဆေးနိုင်ရန် မူလထုတ်ပိုးထား သည့် စက္ကူဘူးများတွင်သာထည့်ပြီး သိမ်းဆည်းထားပါ။</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ကာကွယ်ဆေးများကို အာနိသင်မပျက်စေရေး နှင့် အအေးလမ်း ကြောင်းမပျက်စေရေး အတွက်သင့်လျော်သောအအေးသေတ္တာ (Cold box) ကာကွယ်ဆေး သယ်ဘူး (Vaccine carrier) နှင့် ရေခဲပြား များ စီစဉ်ဆောင်ရွက်ရန်</li> <li>• ကာကွယ်ဆေးပို့ဆောင်ရာ လမ်းတစ်လျှောက် အပူချိန် စစ်ဆေးသော Data Loggers များကို အလုံအလောက် အသုံး ပြုရန်။</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ကာကွယ်ဆေးသိုလှောင်ခန်း များတွင် စဉ်ဆက်မပြတ် အပူချိန်စောင့်ကြပ်သည့် စနစ်တပ်ဆင်အသုံးပြုထားရန်။</li> <li>• ကာကွယ်ဆေးများ၏ အပူချိန်ကို တစ်နေ့လျှင် (၂) ကြိမ်နှင့်အထက် စိစစ်မှတ် တမ်းပြုထားပါ။</li> </ul>

\* ကာကွယ်ဆေးလေလွင့်မှု မဖြစ်ပေါ်စေရေးအတွက် ဂရုစိုက်ပါ။

၂-ခ-၁- ကိုဗစ်-၁၉ ကာကွယ်ဆေးများ၏ သိုလှောင်ခြင်း၊ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဝေခြင်း  
ဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများအား ကြီးကြပ်ဆောင်ရွက်ခြင်း

သင်ယူခြင်း၏ရည်ရွယ်ချက်များ-

ဤသင်ခန်းစာအပြီးတွင် သင်သည်

- ကိုဗစ်-၁၉ ကာကွယ်ဆေးများနှင့် ဖျော်စပ်ရည်ပုလင်းများအတွက် အအေးထိန်းရေခဲ သေတ္တာလို အပ်ချက်ကို သိရှိနားလည်နိုင်ရန်။
- ကာကွယ်ဆေးများ၏ သိုလှောင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ နည်းစနစ်များကို ကျေးလက် ကျန်းမာရေး ဌာနအဆင့်၊ ရပ်ကွက်ကျေးရွာအတွင်းရှိ ကာကွယ်ဆေးထိုးစုရပ်များတွင် စနစ်တကျ အာနိသင်မပျက် ထိန်းသိမ်းတတ်စေရန် သင်ယူရပါမည်။

- ၂-ခ-၂- ကိုဗစ် ၁၉ ကာကွယ်ဆေးများ၏ သိုလှောင်ထားရာတွင် သတ်မှတ်ထားသော အပူချိန် နှင့် သိုလှောင်မှုအခြေအနေလိုအပ်ချက်များ
- (၂၀၂၀) ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလကုန်အထိ ထွက်ရှိထားပြီးသော ကိုဗစ်-၁၉ ကာကွယ်ဆေး အမျိုးအစားများတွင် အောက်ပါအတိုင်း သိုလှောင်မှုကို အပူချိန်ထိန်းသိမ်းရန် လိုအပ်ချက်အရ (၃) မျိုး ရှိပါသည်။ ၎င်းတို့မှာ-

ကိုဗစ်-၁၉ ကာကွယ်ဆေး အမျိုးအစားများ	သတ်မှတ်ထားသော သိုလှောင်မှုအပူချိန်ထိန်းသိမ်းရန် လိုအပ်ချက်
၁။ အပူချိန်(+၂° မှ +၈°C) အပူချိန်အတွင်း သိုလှောင်ထားနိုင်သော ကာကွယ်ဆေး များ	ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့၏ လမ်းညွှန်ချက်အတိုင်း စီမံဆောင်ရွက်ပါမည်။
၂။ အပူချိန် (-၂၀°C) တွင် သိုလှောင်ထားရန် လိုအပ်သော ကာကွယ်ဆေး	
၃။ အပူချိန် (-၇၀°C) တွင် သိုလှောင်ထားရန် လိုအပ်သော ကာကွယ်ဆေး	(Ultracold chain UCC) အတွက် ကုန်ကျစရိတ်ရှိမည် ဖြစ်ပါသည်။ သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးအတွက်နှင့် ကာကွယ်ဆေးများ ကိုင်တွယ်ပုံအတွက် သီးခြားသင်တန်း လိုအပ်ပါမည်။

၂-ခ-၂- ကိုဗစ်-၁၉ ကာကွယ်ဆေးသိုလှောင်ရန်အတွက် အအေးလမ်းကြောင်း ထိန်းသိမ်းရန်နေရာ ပိုမိုလိုအပ်မည့်အခြေအနေကို ကြိုတင်ပြင်ဆင်ထားရခြင်း

သိုလှောင်မည့် အပူချိန်	စံကိုက်နည်းလမ်း	သိုလှောင်ဧရိယာ မလုံလောက်ပါက စဉ်းစားထားရန်
(+၂°မှ + ၈°C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ဤအပူချိန်တွင်ထားနိုင်သော သိုလှောင်ဧရိယာများကို မြေပုံ ဆွဲ၍ မှတ်တမ်းပြုစုဆောင်း ထားပါ။</li> <li>သိုလှောင်ဧရိယာ လိုအပ်ချက်ရှိ ပါက လိုအပ်မည့် အရေအတွက် ကိုမှတ်သား၍ ဖြေရှင်းနိုင်မည့် နည်းလမ်း ရှာဖွေထားရန်</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>တိုက်ရိုက်နေရောင်ခြည် ဖြင့် မောင်းနှင်သော ရေခဲ သေတ္တာ၊ လျှပ်စစ်ရေခဲ သေတ္တာ – အအေး သေတ္တာ များနှင့် ကာကွယ်ဆေး သယ်ဘူးများ ကြိုတင် ဝယ်ယူ ပြင်ဆင် ထားရှိ သင့်ပါသည်။</li> <li>ကာကွယ်ဆေး ဖြန့်ဖြူးခြင်း သယ်ပို့ခြင်းကို အကြိမ်အရေအတွက်တိုး ရန် ဆောင်ရွက် ခြင်း။</li> <li>ဆေးထိုးစုရပ်အရေအတွက် ပို၍ ဆောင်ရွက်စေခြင်း။</li> </ul>



သိုလှောင်မည့် အပူချိန်	စံကိုက်နည်းလမ်း	သိုလှောင်ဧရိယာ မလုံလောက်ပါက စဉ်းစားထားရန်
(-၂၀°C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ဤအပူချိန်တွင် ထားနိုင် သော ကာကွယ်ဆေး သိုလှောင် ဧရိယာများအားလုံးကို မြေပုံဆွဲ ဤ စုစည်းထားရှိပါ။</li> <li>• သိုလှောင်ဧရိယာ လိုအပ်ချက် ရှိပါက လိုအပ်မည့် ဧရိယာကို မှတ်သား၍ ဖြေရှင်းနိုင်ရန် နည်းလမ်း ရှာဖွေထားရှိရန်။</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ရေခဲသေတ္တာ (Freezers) များနှင့် ကာကွယ် ဆေး အအေးသေတ္တာနှင့် ကာကွယ်ဆေးသယ်ပိုးများ ဝယ်ယူ ထားရန်။</li> <li>• ဖြန့်ဖြူးခြင်း သယ်ပို့ခြင်းကို အကြိမ်အရေအတွက်တိုး ရန် ဆောင်ရွက်ပါ။</li> <li>• ဆေးထိုးစုရပ်များကို ပို၍ အရှိန်အဟုန် မြင့်၍ ဆောင် ရွက်စေခြင်း။</li> </ul>
(-၇၀°C)	ကျန်းမာရေးဝန်ထမ်း အများစုသည် အပူချိန် (-၇၀°C) တွင် ကာကွယ် ဆေးထားသိုခြင်းကို အတွေ့အကြုံမရှိကြပါ။ အထူးလေ့ကျင့်ပေးထား သောနည်းဖြင့် (Ultracold chain) ကိရိယာများသုံး၍ အထူးအအေး လမ်းကြောင်း သုံးလက်အိတ် များနှင့် အကာအကွယ်ဝတ်စုံများ (PPE) ကို အသုံးပြု၍ ဆောင်ရွက်ကြရပါမည်။	

၂.ခ.၃ (+၂°မှ +၈°C) တွင် သိုလှောင်ထားနိုင်သော ကိုဗစ်- ၁၉ ကာကွယ်ဆေး အားထိန်းသိမ်းနည်း

✚ ကိုဗစ် - ၁၉ ကာကွယ်ဆေးအား (+ ၂°မှ + ၈°C) တွင် သိုလှောင်ထိန်းသိမ်းထားနိုင်ရန် ဆောင်ရွက်ရမည်  
အခြေခံမူ (၈) ချက်

လိုက်နာရန်အချက်များ

၁။ ကာကွယ်ဆေးများနှင့် ဖျော်စပ်ရည်ပုလင်းများကို ၎င်းတို့၏ မူလဘူးများထဲတွင် စနစ်တကျ သိမ်းဆည်းထားရမည်။

၂။ (ဖျော်စပ်ရည်များဖြင့်တွဲဖက်အသုံးပြုရမည့် ကာကွယ်ဆေးများဖြစ်ပါက) ကာကွယ် ဆေးနှင့် ဖျော်စပ်ရည်များကို အအေးခန်း (သို့) ရေခဲသေတ္တာတို့ထဲတွင် တွဲလျက် (ဖြစ်နိုင်လျှင် )အတူတူ သိမ်းဆည်းထားရမည်။

- ၃။ ကာကွယ်ဆေးများ၏ အပူချိန်ကို တနေ့လျှင်အနည်းဆုံး (၂) ကြိမ် မှတ်တမ်းတင်ထား ရမည်။ လိုအပ်ပါက (၂) ကြိမ်ထက်ပို၍မှတ်တမ်းတင်ရပါမည်
- ၄။ အကယ်၍ ကာကွယ်ဆေးများသည် သတ်မှတ်အပူချိန်အတွင်းမရှိပါက ထိုသို့ဖြစ်ရ သည့် အကြောင်းအရင်းအမှန်ကို ချက်ချင်းစုံစမ်း ဖော်ထုတ်ရမည်။
- ၅။ ကာကွယ်ဆေးများအရေအတွက်ကို စာရင်းပြုစုရာတွင် လွယ်ကူစေရန် ကာကွယ်ဆေး ထည့်ထားသောဘူးများကို လေဘယ်လ်တပ်ပေးရပါမည်။
- ၆။ (VVM)ပါရှိပါက VVM အရောင်ပြောင်းစပြုနေသော (သုံးစွဲနိုင်သော အဆင့်ရှိသည့်) ကာကွယ်ဆေးများကို ဦးစားပေးသုံးရပါမည်။ ကာကွယ်ဆေးများထုတ်ယူရာတွင် သက်တမ်းကုန်ဆုံးရက်နီးသော (expiry date) ကာကွယ်ဆေးများကို အရင်ဆုံးထုတ် သုံးရပါမည်။
- ၇။ စွန့်ပစ်ရမည့်ကာကွယ်ဆေးများကိုစာရင်းပြုစု၍ လမ်းညွှန်ချက်နှင့်အညီ စနစ်တကျ စွန့်ပစ်ရပါမည်။
- ၈။ အအေးလမ်းကြောင်း စနစ် ပျက်စီးခြင်းတို့ဖြစ်လာခဲ့လျှင် ဆောင်ရွက်ရန် အရေးပေါ် စီမံချက်စနစ် (Contingency Plan) ကို စနစ်တကျရေးဆွဲ၍ မြင်သာအောင် ချိတ်ဆွဲ ထားရပါမည်။ (ဥပမာ။ လျှပ်စစ်ဓာတ်အား ပျက်ခြင်း ၊ ရေခဲသေတ္တာ ပျက်ခြင်း)

**၂-ခ-၄- ကိုဗစ် ၁၉ ကာကွယ်ဆေးများကို (+၂° မှ + ၈°C) အတွင်းထိန်းသိမ်းနည်း**

**ရှောင်ကြဉ်ရမည့်အချက်များ**

- ၁။ ဖွင့်ဖောက်ပြီးကာကွယ်ဆေးလုံးများကို အအေးခန်း(သို့) ရေခဲသေတ္တာထဲသို့ ပြန် လည်ထည့်သွင်း ထိန်းသိမ်းခြင်း မပြုရ၊ လက်ရှိအသုံးပြုနေသော လိုက်နာရန်စည်းမျဉ်း များအတိုင်း စွန့်ပစ်ရပါမည်။
- ၂။ ကိုဗစ်-၁၉ ကာကွယ်ဆေးများသည် အပူကြောင့်(သို့) အေးခဲခြင်းတို့ကြောင့် ပျက်စီးစေနိုင်ခြင်း ရှိ/မရှိ ကိုမသိသေးသဖြင့် ကာကွယ်ဆေးကို ရေခဲသေတ္တာ၏ အလယ် ကန့်တွင်သာထားရှိရပါမည်။  
(အထူးသဖြင့် ရေခဲပြားခဲသည့် အခန်းပါသည့် ရေခဲသေတ္တာ များတွင်)
- ၃။ ဖျော်စပ်ရေဖြင့် ဖျော်စပ်ပြီးသော/ဖွင့်ဖောက်ပြီးသော ကာကွယ်ဆေးကို (၆) နာရီကြာ သောအခါစွန့်ပစ်ရမည် (သို့မဟုတ်) ကာကွယ်ဆေးထိုးစုရပ်ပြီးဆုံးသည့် အချိန်တွင် စွန့်ပစ်ရမည်။ မည်သည့်အချိန်ကစောသည်ဖြစ်စေ၊ ပိုစောသည့် အချိန်ကို လိုက်နာ စွန့်ပစ်ရပါမည်။

## ၂-ခ-၅ ( -၇၀°C)တွင် သိုလှောင်ထားရှိရမည့် ကိုဗစ် - ၁၉ ကာကွယ်ဆေးကို ထိန်းသိမ်းနည်း

### လိုက်နာရန်အချက်များ

- ၁။ (UCC)စနစ်ဖြင့် လိုက်လျောညီထွေရှိသည့် အကာကွယ်ဝတ်စုံ (PPE) နှင့် အအေးလွန် စနစ်သုံး လက်အိပ် (Cryogenic gloves) များကို အသုံးပြုရမည်
- ၂။ UCC စနစ် တွင်အသုံးပြုသော Phase Change Material (PCM) များကို စနစ်တကျ ကိုင်တွယ်သုံးစွဲ၍ စွန့်ပစ်တတ်ရန် လေ့ကျင့်သင်ကြားပေးရပါမည်။
- ၃။ အအေးလမ်းကြောင်း ထိန်းသိမ်းရေးတာဝန်ခံများနှင့် ကြီးကြပ်သူများသည် (UCC) စနစ်လမ်းညွှန်ချက် (SOPS) များကို ကျွမ်းကျင်စွာကိုင်တွယ်ထိန်းသိမ်း ဆောင်ရွက် နိုင်ရန် လေ့ကျင့်သင်ကြား ပေးထားရပါမည်။

## ရှောင်ရန်အချက်များ

- ၁။ (UCC) ရေခဲသေတ္တာများသို့ ဖွင့်ဖောက်ပြီး ကာကွယ်ဆေးများကို ပြန်လည်သိုလှောင် ထိန်းသိမ်းရန် လက်မခံပါနှင့်။
- ၂။ (UCC) ရေခဲသေတ္တာများတွင် ဓာတ်ခွဲခန်းနမူနာပစ္စည်းများ၊ အစားအသောက်များ ရက်လွန်ဆေးဝါးများနှင့် ကာကွယ်ဆေးများကို သိုလှောင်သိမ်းဆည်းမထားရပါ။
- ၃။ (VVM) စွန့်ပစ်အမှတ်ရောက်ရှိနေသော ကာကွယ်ဆေးများကို သိမ်းဆည်းထား ခြင်းမပြုရပါ။
- ၄။ ရေခဲသေတ္တာနှင့် အအေးလမ်းကြောင်းစနစ်အတွင်း ရက်လွန်ကာကွယ်ဆေးများ မထားရပါ။

## ၂-ခ-၆- (UCC) အတွက် ဘယ်လိုအမျိုးအစားပစ္စည်းကိရိယာများ အထောက်အကူပြုပစ္စည်း များ လိုအပ်မည်နည်း

- ၁။ (UCC) သည် စရိတ်ကြီးသည့်အတွက် ကျန်းမာရေးဌာနတိုင်းတွင် တပ်ဆင်ခြင်းကို အကြံပြုထောက်ခံထားခြင်းမရှိပါ။
- ၂။ ထို့ကြောင့် ဗဟိုအဆင့်နှင့် ပြည်နယ်<sup>၁</sup>တိုင်း အဆင့်သို့လှောင် ရုံများတွင်သာ (UCC) တပ်ဆင်သုံးစွဲလျှင် အကျိုးရှိနိုင်ဖြစ်သည်။
- ၃။ (UCC) ကို လက်ရှိအသုံးပြုနေသော ပုဂ္ဂလိက ကဏ္ဍများရှိပါက သင့်လျော်သည့် သင်တန်းပို့ချခြင်း၊ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းတို့ကို ဆောင်ရွက်အသုံးပြုနိုင်ပါက လက်တွေ့နည်းလမ်းကျသော နည်းလမ်း ဖြစ်ပါသည်။
- ၄။ ကျန်းမာရေးဌာနများတွင် (UCC) စနစ်အတွက်သင့်လျော်သည့် ပစ္စည်းများမှာ အောက်ပါ အတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။
  - အလွန်အေးသောအပူချိန် (-၇၀°C) တွင် ကိုင်တွယ်သောလက်အိပ် (Cryogenic gloves)
  - Arktek (Passive storage device) နှင့် Phase Changed Materials
  - ရေခဲခြောက် (dry ice)၊ ရေခဲခြောက်ထည့်သေတ္တာ နှင့် Thermal shippers စသည်တို့ဖြစ်ပါသည်။

## Arktek (Passive Storage Device)



ပုံ (၂-က)

- Phase Change Material (PCM) ဆိုသည်မှာ အအေးထိန်းပစ္စည်းများအသုံးပြုရာတွင် လိုအပ်သည့်အပူချိန်မပျက်အောင် အပူထိန်းစွမ်းအားကို မြှင့်တင်ပေးသော အထူး အထောက်အကူပြုပစ္စည်း ဖြစ်ပါသည်။ (ဥပမာ။ ရေခဲပြား၊ ရေခဲခြောက်၊ အအေးလွန် အအေးထိန်း ကိရိယာများအတွက် သီးသန့် PCM များ)



## ၂-ခ-၇- PCM ၏ လူနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်သို့ ထိခိုက်စေနိုင်သော အကြောင်းအရာများ

လူကိုထိခိုက်စေနိုင်သော အကြောင်းအရာများ	ပတ်ဝန်းကျင်ကိုထိခိုက်စေသော အကြောင်းအရာများ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- PCM အသုံးပြုခြင်းဖြင့် ထိခိုက်စေနိုင်မှုသည် PCM ထည့်သွင်းအသုံးပြုသော ဆေးသယ်ဘူး ၏ လုံခြုံခိုင်ခန့်မှုအပေါ် များစွာမူတည်ပါ သည်။ ကောင်းမွန်ခိုင်ခန့်လျှင် ထိခိုက်မှု နည်းပါးပါသည်။</li> <li>- PCM ထည့်သော ဘူးသည် ခိုင်ခန့်မှုမရှိလျှင် ၎င်းမှ စိမ့်ထွက်ယိုဖိတ်သဖြင့် ထိခိုက်မှုဖြစ်စေ နိုင်ပါသည်။</li> <li>- မျက်စေ့ကို ကြိမ်းစပ်စေနိုင်သော S8 Salt Hydrate ယိုဖိတ်မှုကြောင့် ဖြစ်စေနိုင် ပါသည်။</li> <li>- အသက်အန္တရာယ် ထိခိုက်စေနိုင်သော (PCM) ယိုဖိတ်မှုမှာ Paraffin PCM (ဖယောင်းပါသော PCM) ယိုဖိတ်မှုကြောင့် ၎င်းအငွေ့ကို အဆုတ်မှရှူရှိုက်မိ၍သော် လည်းကောင်း အစာလမ်းကြောင်းမှ မျိုချမိ၍ သော်လည်းကောင်း ဖြစ်နိုင်ပါသည်။</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- (PCM) Croda Therm TM 5 အမျိုး PCM သည် ရေနုသတ္တဝါတို့အတွက် အသက်အန္တရာယ်ရှိပါ သည်။</li> <li>- အခြားသော PCM အများစုမှာ ဇီဝပျက်စီးခြင်း စနစ်ဖြင့် ပျက်စီးနိုင်ပြီး၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်တွင် ရေရှည်တည်မြဲမှု မရှိနိုင်ခြင်း၊ အဆိပ်ဖြစ်စေသော ဓာတုပစ္စည်းများမပါဝင်ပါ။</li> <li>- သို့ရာတွင်ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်စေမှု လျော့ချနိုင် ရန်အတွက် (PCM) ကို ပတ်ဝန်းကျင်သို့ စွန့်ထုတ် ခြင်းကို ရှောင်ရှားသင့်ပါသည်။</li> </ul>

Ø (J-ø) +2 to +8°C suitable PCM



၂-ခ-စ- ကိုဗစ်- ၁၉ ကာကွယ်ဆေးများကို သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဝေပေးခြင်းလုပ်ငန်း ကို စီမံဆောင်ရွက်ခြင်း

ကာကွယ်ဆေးများသယ်ယူပို့ရာတွင်စဉ်းစားဆောင်ရွက်ရမည့်အချက် အလက်များမှာ

- ၁။ ဆေးသယ်ရာလမ်းကြောင်းကို ကြိုတင်ရွေးချယ်ပါ။ တနေရာခြင်းစီသို့ဆိုက်ရောက် မည့်အချိန်နှင့် ကာကွယ်ဆေး၏ အပူချိန် စစ်ဆေးမည့် ကာလတို့ကို သတ်မှတ်ချက် နှင့်အညီ ကြိုတင်စဉ်းစား၍ ပြင်ဆင်ဆောင်ရွက်ပါ။
- ၂။ သယ်ယူပို့ရာတွင် ကြုံတွေ့နိုင်သောအခက်အခဲများမှာ ကာကွယ်ဆေး၊ ပို့ဆောင်သူများ ၏ အခက်အခဲများ မမျှော်မှန်းနိုင်သော အခက်အခဲ (ဥပမာ-ရာသီဥတု အခြေအနေ) ကြောင့် ကာကွယ်ဆေးများ ရောက်ရှိချိန်နောက်ကျခြင်းတို့ကို ကြိုတင်တွက်ချက် ပြင်ဆင်၍ အခက်အခဲ နည်းနိုင်သမျှ နည်းစေရန် စီမံ ဆောင်ရွက်ပါ။

- ၃။ သင့်လျော်သော် ပို့ဆောင်ရေးအတွက် ကုန်ကျစရိတ်ငွေကြေး ၊ ယာဉ်အတွက် လိုအပ် မည့် စက်သုံးဆီ၊ ယာဉ်များ၏ကြံ့ခိုင်မှုအခြေအနေနှင့် အပူချိန်တိုင်းကိရိယာ (Freeze Tag)လိုအပ်ချက်တို့ကို မျှော်မှန်းတွက်ချက်ထားရမည်။
- ၄။ ကာကွယ်ဆေးထိုးလုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းများ (ဆေးထိုးအပ်များ၊ စွန့်ပစ်ပုံးများနှင့် အအေး လမ်းကြောင်းသုံးပစ္စည်းများ)စသည်တို့ကို ထည့်သွင်းတွက်ချက် ဆောင်ရွက် ပါ။
- ၅။ ဖွင့်ဖောက်ပြီးကာကွယ်ဆေးပုလင်းများကို ပြန်လည်သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်းမပြုရ၊ စွန့်ပစ်ပါ။

## ၂-ခ-၉- (+၂°C မှ + ၈°C) အတွင်းထားရှိသောကိုဗစ် - ၁၉ ကာကွယ်ဆေးများကို သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း

- ✚ သတ်မှတ်ထားသော ကာကွယ်ဆေးသယ်ပိုးများကို အသုံးပြု၍ သယ်ယူပို့ဆောင်ပါ။ ရေခဲပြား (Ice Packs) များ အလုံအလောက်ရှိရန် ကြိုတင်ပြင်ဆင်ထားပါ။
- ✚ ကာကွယ်ဆေးများ၏ အပူချိန်ကို ခရီးစဉ်တလျှောက် သတ်မှတ်စံနှုန်းနှင့်အညီ တိုင်းတာ နိုင်ရန် (Freeze Tag) များအသုံးပြု၍ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုနိုင်ရန်နှင့် ခရီးစဉ် အဆုံးတွင် ပြန်လည်စိစစ်ခြင်းများကို စနစ်တကျဆောင်ရွက်ပါ။
- ✚ ကာကွယ်ဆေးသယ်ပိုးများကို မလိုအပ်ဘဲ မကြာခဏဖွင့်လှစ်ခြင်း မပြုလုပ်ရ။ ကာကွယ်ဆေးများသယ်ယူပို့ဆောင်ရာ ခရီးစဉ်တလျှောက် လုံခြုံစိတ်ချရမှု(Risk of robbery) အတွက် နှိုးနှယ်အဖွဲ့အစည်းများနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ပါသည်။



## ၂-ခ-၁၀ အပူချိန် $-70^{\circ}\text{C}$ တွင်ထားရမည့်ကိုဗစ်-၁၉ ကာကွယ်ဆေးများကို သယ်ပို့ခြင်း

- ✚ ကိုဗစ်-၁၉ ကာကွယ်ဆေး (  $-70^{\circ}\text{C}$  တွင်ထားရှိသော ) ကိုသယ်ယူပို့ဆောင်ရာတွင် UCC (အအေးလွန်အအေးလမ်းကြောင်း) ကိုအသုံးပြုရမည်ဖြစ်ပြီး အောက်ပါအထူးပြုလုပ် ထားသည့် ကာကွယ်ဆေးသယ်ပို့စည်းများနှင့် Data Logger များကိုသုံးရန် ညွှန်ကြား ထားပါသည်။

**Arktek + PCM**



**O  
R**

**Dry ice + thermal shippers**



(ဂ) ကိုဗစ်-၁၉ ကာကွယ်ဆေးနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းလိုအပ်ချက် ခန့်မှန်းတွက်ချက်ခြင်း

၂-ဂ-၁ ကိုဗစ်-၁၉ ကာကွယ်ဆေး လိုအပ်ချက် ခန့်မှန်းတွက်ချက်ခြင်း

+ ကိုဗစ်-၁၉ ကာကွယ်ဆေးတစ်ပုလင်းအတွက် လေလွင့်မှုမြှောက်ဖော်ကိန်းကို ၁.၁၁ (လေလွင့်မှုနှုန်း ၁၀%) ခန့်မှန်းထားပါသည်။

+ ကိုဗစ်-၁၉ ကာကွယ်ဆေးလိုအပ်ချက်ကိုတွက်ချက်ရန်မှာ-  
ရည်မှန်းဦးရေ x မျှော်မှန်းကာကွယ်ဆေးလွှမ်းခြုံမှု x ကာကွယ်ဆေးထိုးရမည့် အကြိမ် (၂) ကြိမ် x ကာကွယ်ဆေး လေလွင့်မှုမြှောက်ဖော်ကိန်း

ဥပမာ။ ရည်မှန်းဦးရေ ၁၀၀၀

လျာထားလွှမ်းခြုံမှု ၁၀၀%

ကာကွယ်ဆေးထိုးရမည့်အကြိမ် (၂) ကြိမ်

လေလွင့်မှုနှုန်း ၁၀%

လေလွင့်မှုမြှောက်ဖော်ကိန်း  $(၁၀၀ / (၁၀၀ - ၁၀) = (၁.၁၁)$

ကိုဗစ်-၁၉ ကာကွယ်ဆေးလိုအပ်ချက်  $(၁၀၀၀ \times ၂ \times ၁.၁၁ = ၂၂၂၀ \text{ doses})$

+ ထို့နောက်ဖော်ပြပါအမှာစာပုံစံနှင့်ပစ္စည်းထိန်းသိမ်းမှုအစီခံစာလွှာကိုအသုံးပြု၍ ကာကွယ်ဆေး တောင်းခံပါ။





# Monthly Stock Report & Indent Form for Vaccine Storing Facilities

(EPI LMIS - 03 )



Reporting month: \_\_\_\_\_

Year: \_\_\_\_\_

Township: \_\_\_\_\_

State/Region: \_\_\_\_\_

Store name: \_\_\_\_\_

Store Level: (a) Township (b) Sub-Depot (c) Hospital (d) UHC/MCH/SHU/RHC

PART A: MONTHLY UTILIZATION REPORT & ORDER									PART B: COLD CHAIN EQUIPMENT SUMMARY							
ITEM DESCRIPTION	VIAL SIZE	(A) OPENING BALANCE (doses)*	(B) RECEIVED (doses)	(C) ISSUED (doses)	(D) DISCARDED (doses)	(E) CLOSING BALANCE (doses)	(F) AMC*** (doses)	(G) ORDER (doses)	CCE TYPE	Commis-sioned	Functioning	Not functioning	Downtime (days)			
													CCE #1	CCE #2	CCE #3	
BCG									Solar Refrigerator							
DPT-HepB-Hib									Freezer/WIF							
PCV									ILR/WIC							
OPV									Stabilizer							
IPV									Total							
MR									PART C: KEY PERFORMANCE INDICATORS							
JE									INDICATOR NAME		CALCULATION					
HepB									1. CLOSED VIAL WASTAGE		(%) - $\frac{\text{Doses discarded (D)} \times 100}{\text{Opening balance (A)} + \text{Received (B)}}$					
Td									1a. PCV							
COVID-19									1b. DPT-HepB-Hib							
AD Syringes									2. FULL STOCK AVAILABILITY (tick)		YES (all vaccines available at all times this month)					
BCG Syringes											NO* (there was a stock out of one or more vaccines)					
Mixing Syringes 2ml									* Comment on stock outs:							
Mixing Syringes 5ml																
Safety boxes									3. COLD CHAIN EQUIPMENT FUNCTIONALITY		(%) - $\frac{\text{Number of functional CCE} \times 100}{\text{Total CCE in the store}}$					
									4. CCE Functionality							

\*Note: Quantities should be expressed in 'doses' for vaccines, and 'pieces' for other supplies. \*\*AMC Average Monthly Consumption = (total sum of issue doses during last 6 months ) /6

Prepared by: Name: \_\_\_\_\_ Title: \_\_\_\_\_ Signature: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

Approved by: Name: \_\_\_\_\_ Title: \_\_\_\_\_ Signature: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

Received by: Name: \_\_\_\_\_ Title: \_\_\_\_\_ Signature: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

(မှတ်ချက် ။ ။ DHIS 2 အားအသုံးပြု၍ အစီရင်ခံစာလွှာများကိုလည်း အချိန်နှင့်တပြေးညီ ပေးပို့ရမည် ဖြစ်ပါသည်။)

## ၂-ဂ-၂- ကိုဗစ်-၁၉ ကာကွယ်ဆေး လုပ်ငန်းသုံးဆက်စပ်ပစ္စည်းလိုအပ်ချက် ခန့်မှန်းတွက်ချက်ခြင်း

•ကိုဗစ်-၁၉ ကာကွယ်ဆေး လုပ်ငန်းသုံးဆက်စပ်ပစ္စည်း (AD Syringe ၀.၅ ml)ကို အောက်ပါအတိုင်းတွက်ချက်ပါ။

ဥပမာ။	ရည်မှန်းဦးရေ	၁၀၀၀
	ကာကွယ်ဆေးထိုးရမည့် အကြိမ်	(၂) ကြိမ်
	လေလွင့်မှုနှုန်း	၁၀%
	လေလွင့်မှုမြှောက်ဖော်ကိန်း	$(၁၀၀ / (၁၀၀ - ၁၀) = ၁.၁၁)$
	လိုအပ်မည့် ဆေးထိုးပြွန်	$(၁၀၀၀ \times ၂ \times ၁.၁၁ = ၂၂၂၀)$

•ဖျော်စပ်ရည်ဖြင့်ဖျော်စပ်ရမည့် ကိုဗစ်-၁၉ ကာကွယ်ဆေးဖြစ်ပါက (mixing syringe) လိုအပ်ချက်ကိုလည်း လေလွင့်မှုနှုန်း ၁၀% ဖြင့် ထည့်တွက်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။

လိုအပ်သောဆေး (dose) စုစုပေါင်းအရေအတွက်ကို ဆေးတစ်ပုလင်းတွင်ပါဝင်သော (dose) အရေအတွက်နှင့်စားပါ။ လိုအပ်သော ဖျော်စပ်ရန်ဆေးထိုးပြွန် အရေအတွက်ကို ရရှိမည်ဖြစ်ပါသည်။

ဥပမာ။ Pfizer ကာကွယ်ဆေးတစ်ပုလင်း (၆) dose

၁၉ ကာကွယ်ဆေးလိုအပ်ချက် ၂၂၂၀ doses

လေလွင့်မှုမြှောက်ဖော်ကိန်း  $(၁၀၀ / (၁၀၀ - ၁၀) = (၁.၁၁)$

Mixing syringe လိုအပ်ချက်  $(၂၂၂၀ / ၆ \times ၁.၁၁ = ၄၁၁ )$

ကိုဗစ်-၁၉ ကာကွယ်ဆေး လုပ်ငန်းသုံးဆက်စပ်ပစ္စည်း (ဆေးထိုးအပ်စွန့်ပစ်ပုံး) ကို အောက်ပါအတိုင်းတွက်ချက်ပါ။

စွန့်ပစ်ပုံးတစ်ခုထဲတွင် ဆေးထိုးပြွန် (၁၀၀) ခု စွန့်ပစ် နိုင်သည်။ လေလွင့်မှုနှုန်း (၁၀%)

စွန့်ပစ်ပုံးလိုအပ်ချက် =  $\frac{\text{အေဒီဆေးထိုးပြွန်စုစုပေါင်း} + \text{ဖျော်စပ်ရန်ဆေးထိုးပြွန်စုစုပေါင်း}}{၁၀၀} \times ၁.၁$

(မှတ်ချက်။ ဖျော်စပ်ရည်ဆေးထိုးပြွန်မလိုသည့်ကာကွယ်ဆေးဖြစ်ပါကထည့်သွင်းတွက်ချက်ရန်မလိုပါ။)

## ၂-ဂ-၃-ကာကွယ်ဆေးသိုလှောင်ရန်အတွက် နေရာပြင်ဆင်ခြင်း

- ✚ အအေးလမ်းကြောင်းမပျက်သိုလှောင်ထိန်းသိမ်းနိုင်ရန် လိုအပ်သည့်နေရာထူထည်ကို သိရှိနိုင်ရန် အောက်ပါအတိုင်းအဆင့်ဆင့်တွက်ချက်ရပါမည်။
- ✚ အဆင့် (၁) ပထမဦးစွာ မိမိဒေသအတွက်လိုအပ်သော ကာကွယ်ဆေးထူထည် (လီတာ) ကိုအောက်ပါအချက် (၂) ချက်ကို အခြေခံ၍ တွက်ပါ။

အကြိမ်ပြည့်ထိုးရန်လိုအပ်သည့်ကာကွယ်ဆေးထူထည်ပမာဏ= အကြိမ်ပြည့်ထိုးရန်လိုအပ်သည့်  
ကာကွယ်ဆေးအကြိမ်ပေါင်း x ဆေးတစ်ကြိမ်စာ၏ ထုပ်ပိုးပြီးနေရာယူသောထူထည် (cm<sup>3</sup>) x  
လေလွင့်မှုမြောက်ဖော်ကိန်း  
ဥပမာ ။ ရည်မှန်းဦးရေ (၁၀၀၀) အတွက်လိုအပ်သော ကာကွယ်ဆေးထူထည်တွက်ချက်ခြင်း ပုံစံ

အကြိမ်ပြည့်ထိုး ရန်လိုအပ်သည့် ကာကွယ်ဆေးအ ကြိမ်ပေါင်း (A)	ဆေးတစ်ကြိမ်စာ ၏ ထုပ်ပိုးပြီးနေရာ ယူသောထုထည် (cm3) (B)	လေလွင့်မှုမြှော က်ဖော်ကိန်း (C)	အကြိမ်ပြည့်ထိုး ရန်လိုအပ်သည့် ကာကွယ်ဆေးထု ထည်ပမာဏ (D= $A*B*C$ )/၁၀၀၀	ရည်မှန်းဦးရေ (E)	လိုအပ်ကသော ဆေးထုထည် (လီတာ) (F = D*E)
J	J.၁ (Covishield)	၁.၁၁	၀.၀၀၄၆၆	၁၀၀၀	၄.၆၆

## အဆင့် (၂) အအေးလမ်းကြောင်းထူထည်ခန့်မှန်းနေရာတွက်ချက်ခြင်း

အဆင့်(၁) တွင်တွက်ချက်ရရှိသည့် သက်ဆိုင်ရာဒေသအတွက် လိုအပ်သောကာကွယ်ဆေးထူထည်ပမာဏ (လီတာ) ကို အအေးလမ်းကြောင်းမပျက် သို့လှောင်ထိန်းသိမ်းရန် လိုအပ်သော ပစ္စည်းကိရိယာများ (အအေးခန်းများ၊ အေးခဲခန်းများ၊ ရေခဲသေတ္တာများ၊ အေးခဲသေတ္တာများ) ထူထည်ပမာဏကို အောက်ပါအတိုင်းတွက်ချက်ရပါမည်။

ဒေသအတွက် လိုအပ်သောကာကွယ်ဆေးပမာဏထူထည် (လီတာ)ကို မြှောက်ဖော် ကိန်း (၁.၂) (သို့မဟုတ်) (၂) ဖြင့်မြှောက်ရပါမည်။ ယင်းမြှောက်ဖော်ကိန်းသည် ကာ ကွယ်ဆေးများကြား လေလှည့်ပတ်သွားလာနိုင်ရန်အတွက် လျာထားသတ်မှတ်ပါသည်။

## ဥပမာ

- ✓ ရည်မှန်းဦးရေ (၁၀၀၀) အတွက်လိုအပ်သော ကာကွယ်ဆေးထုထည် (၄.၆၆) (လီတာ) ကို အအေးလမ်းကြောင်းမပျက် သိုလှောင်ထိန်းသိမ်းရန် လိုအပ်သောအအေးခန်းထုထည် ပမာဏ မှာ (၄.၆၆ x ၂.၀ = ၉.၃၂) လီတာလိုအပ်မည်ဖြစ်ပါသည်။
- ✓ ကိုဗစ်ကာကွယ်ဆေးများရောက်ရှိလာပါက လက်ရှိကာကွယ်ဆေးသိုလှောင်ခန်းရှိ ရေခဲ သေတ္တာများ/ အေးခဲသေတ္တာများရှိ ထုထည်စုစုပေါင်းမှ ကာကွယ်ဆေးအသစ် အပါအဝင် ကာကွယ်ဆေးအားလုံး၏ သိုလှောင်ရမည့် ထုထည်ပမာဏကို နှုတ်ပါ။
- ✓ ခြားနားချက်သည် လစဉ်လိုအပ်သောကာကွယ်ဆေးထုထည်ထက်များပါက ကာကွယ်ဆေး သိုလှောင်ရန် လုံလောက်ပါသည်။
- ✓ လိုအပ်သောအအေးလမ်းကြောင်းသိုလှောင်ပစ္စည်းများ ရေခဲသေတ္တာများ၊ အေးခဲသေတ္တာ များ ကာကွယ်ဆေးသယ်ဘူးများ၊ ရေခဲပြားများ ကိတွက်ချက်ပါ။ လိုအပ်ချက်ရှိပါက တွက်ချက် မှာယူပါ။
- ✓ ကာကွယ်ဆေးများစနစ်တကျမှာယူစီမံခန့်ခွဲခြင်း၊ သိုလှောင်ခြင်းဖြင့် ကာကွယ်ဆေးများ ပြတ်လပ်ခြင်း၊ ဆေးလေလွင့်မှုများခြင်း စသည်တို့ကိုလျော့ချနိုင်သည့် အကျိုးကျေးဇူးများ ကိုရရှိစေပြီး ကာကွယ်ဆေး ၏လုံခြုံစိတ်ချရမှုကိုလည်း အာမခံနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

တိုးချဲ့ကာကွယ်ဆေးထိုးလုပ်ငန်းတွင် လက်ရှိအသုံးပြုနေသော လျှပ်စစ်ရေခဲသေတ္တာ၊ ဆိုလာ ရေခဲသေတ္တာ၊ အအေးသေတ္တာ နှင့် ကာကွယ်ဆေးသယ်ဘူး များ၏ အသားတင်သိုလှောင် နိုင်သော ထုထည်

	ထုတ်လုပ်သူ (Manufacturer)	အမျိုးအစား (Model)	ကာကွယ်ဆေးသိုလှောင်နိုင်သော အသားတင်ထုထည် (လီတာ)
1	Haier	HTCD 90 SDD	37.5
2	B Medical Systems	TCW 2043 SDD	70
3	B Medical Systems	TCW 40 SDD	36
4	Dulas	VC 150 SDD	102
5	Dulas	VC 65-2	37
6	Vestfrost	MK 304	108
7	Vestfrost	VLS 200A	60
8	Vestfrost	VLS 350	127
9	Vestfrost	VLS 400A	145
10	Vestfrost	VLS 064	52.5
11	B Medical Systems	RCW 25 (Cold Box)	20
12	B Medical Systems	RCW 12(Cold Box)	8.5
13	Blowkings	CB 20-CF (Cold Box)	20
14	Blowkings	BK-VC 2.6 CF (Vaccine carrier)	2.6
15	Gio Style SpA	Gio style's VC 2.6 (Vaccine carrier)	2.6



## ၂-ဂ-၄- ကျေးလက်ကျန်းမာရေးဌာနများတွင် ကာကွယ်ဆေးထိုးဆိုင်ရာစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို စနစ်တကျစွန့်ပစ်ခြင်း

- ✚ Auto-disable (AD syringes) ဆေးထိုးပြွန်များကို အသုံးပြုပြီး စွန့်ပစ်ရာတွင် စွန့်ပစ်ပုံး ထဲသို့ စနစ်တကျစွန့်ပစ်ပါ။
- ✚ စွန့်ပစ်ပုံး၏ (၃/၄) ထက်ပို၍ ဆေးထိုးပြွန်များအား မထည့်ပါနှင့်။ စွန့်ပစ်ပုံးတွင်ပါသော အနီရောင် လိုင်းအထိသာ အသုံးပြုပါ။
- ✚ စွန့်ပစ်ပုံးကို အဖုံးသေချာစွာပိတ်၍ စွန့်ပစ်မည့်နေရာသို့ ပို့ဆောင်ပါ။

## ၂-ဂ-၅- ကာကွယ်ဆေးပုလင်းခွံများကို စွန့်ပစ်ခြင်း

- ✚ အသုံးပြုပြီးဆေးပုလင်းခွံများ၊ မဖွင့်ရသေးသောရက်လွန်ကာကွယ်ဆေးပုလင်းများ၊ VVM စွန့်ပစ်မှတ် ရောက်ရှိနေသော ဆေးပုလင်းများကို စနစ်တကျ စွန့်ပစ်ရန်။
- ✚ ဖွင့်ဖောက်ပြီးကာကွယ်ဆေးပုလင်းခွံများတွင် ပြတ်ရှုစေနိုင်သော အခြေအနေရှိနေပါက ချွန်ထက်ပစ္စည်း စွန့်ပစ်ခြင်းအတိုင်းစွန့်ပစ်ပါ။
- ✚ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို စွန့်ပစ်ရန်နေရာသို့မပို့ဆောင်မှီသေချာစွာ ထုတ်ပိုးရပါမည်။

## ၂-ဂ-၆-တစ်ကိုယ်ရေသုံးကာကွယ်ရေးပစ္စည်းများ (Level 2 PPE ) ကိုစွန့်ပစ်ခြင်း

- ✚ တကိုယ်ရေသုံးကာကွယ်ရေးပစ္စည်းများ (Level 2 PPE)တွင် လက်အိတ် ၊ ခွဲစိတ်ခန်းသုံး ဝတ်ရုံ (Gown) KN 95 (Mask) မျက်နှာအကာ (Face Shield) စသည်တို့ပါဝင်ပါသည်။
- ✚ အသုံးပြုပြီး (PPE)များကို ကာကွယ်ဆေးထိုးသည့် ဧရိယာနှင့်ဝေးသော အခန်းတစ်ခု တွင် ချွတ်ပြီးလျှင် စနစ်တကျစွန့်ပစ်ပါ။
- ✚ စွန့်ပစ်အိတ်ကို သေချာစွာ ထုပ်ပိုးပြီး နောက်ဆုံးစွန့်ပစ်ရမည့် နေရာအရောက် ပို့ဆောင် ပါ။

အပိုင်း(ဃ)ကာကွယ်ဆေးထိုးစုရပ်တွင် အအေးလမ်းကြောင်းထိန်းသိမ်းခြင်းနှင့် အောက်ခြေအဆင့် တွင်  
စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများမှန်ကန်စွာ စီမံခန့်ခွဲခြင်း။

သင်ယူခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်များ

ဤသင်ခန်းစာအပြီးတွင် သင်သည်

✚ ကျေးလက်ကျန်းမာရေးအဆင့်တွင် ကာကွယ်ဆေးများအား အအေးလမ်းကြောင်း မပျက်

သိုလှောင်ရန်နေရာ အလုံအလောက်မရှိခဲ့လျှင် မည်သို့စီမံခန့်ခွဲရမည်ကို နားလည် သိရှိနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။

အောက်ခြေအဆင့်တွင် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား မှန်ကန်စွာစီမံခန့်ခွဲတတ်စေရန်နှင့်

ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရမည့်အခြေအနေများကို သိရှိနားလည်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

၂-ဃ-၁-ကာကွယ်ဆေးထိုးစုရပ်တန့်တွင် ကာကွယ်ဆေးများအအေးလမ်းကြောင်း မပျက်ထိန်း သိမ်းနိုင်စေရန်  
စီမံဆောင်ရွက်ခြင်း ကာကွယ်ဆေးသယ်ပိုး (Vaccine Carriers)

ကာကွယ်ဆေးများကို အပူချိန်(+၂°မှ +၈°C) အတွင်းထားသော ကာကွယ်ဆေးသယ်ပို့မှုများ

ကာကွယ်ဆေးသယ်ပို့မှုများတွင် အမျိုးအစား(၂) မျိုး ရှိပါသည်။

၁။ပုံမှန်ကာကွယ်ဆေးထိုးလုပ်ငန်းတွင်လက်ရှိအသုံးပြုနေသောကာကွယ်ဆေးသယ်ပို့မှုဖြစ်ပြီး ကာကွယ်ဆေးကိုအလယ်တွင်ထား၍ ဘေးပတ်လည်တွင် ပြုပြင်ထားသော ရေခဲပြား များ (Conditioned Ice Pack) ပါရှိပါသည်။

၂။အေးခဲခြင်းမဖြစ်စေသော ကာကွယ်ဆေး သယ်ပို့မှု(Freeze Free Vaccine Carrier) ဖြစ်ပြီး ကာကွယ်ဆေးကို အလယ်တွင်သီးခြားထား စေပြီး ပြင်ပမှအေးခဲနေသောရေခဲပြားများဖြင့် ဝိုင်းထားပါသည်။



ကာကွယ်ဆေးများကို အပူချိန် (-၇၀°C) အတွင်း ထားသော ကာကွယ်ဆေးသယ်ပို့မှု (Thermal shippers)

- ရေခဲခြောက်(Dry Ice) များပါသော သီးသန့်ကာကွယ်ဆေးသယ်ပို့မှု
- အပူချိန်မှာ (-၈၀° မှ -၆၀°C)အတွင်း ရှိသည်။
- ကာကွယ်ဆေး ၃.၄လီတာ မှ ၆.၂ လီတာဆန့်သည်။
- ကာကွယ်ဆေးများကို အဆင့်လိုက် သိမ်းဆည်းနိုင်သည့် စနစ်ပါဝင်သည် (Vial Rack System)
- ကာကွယ်ဆေးသယ်ပို့မှုတွင်(Data logger) တွဲလျက်ပါရှိသည်။



## ၂-ဃ-၂ ဖွင့်ဖောက်ပြီးသော ကိုဗစ်-၁၉ ကာကွယ်ဆေးကို ကိုင်တွယ်အသုံးပြုနည်း

၁။ လူအများစာပါဝင်သော ကိုဗစ် -၁၉ ကာကွယ်ဆေးပုလင်း( Multidose Vial )အသုံးပြုရာတွင် အောက်ပါအချက်အလက် များကိုလိုက်နာရပါမည်။

၂။ ဖျော်စပ်ရေနှင့်ဖျော်ပြီးသော ကာကွယ်ဆေးကိုဖျော်ပြီး (၆) နာရီကြာလျှင်စွန့်ပစ်ပါ (သို့မဟုတ်) ဆေးထိုးစုရပ်တစ်ခုပြီးလျှင်စွန့်ပစ်ပါ။ မည်သည့်အရာကစောသည်ဖြစ်စေ စောသည့် အချိန်ကို လိုက်နာရမည်ဖြစ်သည်။

- ဖွင့်ဖောက်ထားပြီးသော ကာကွယ်ဆေးပုလင်းကို တိုက်ရိုက်နေရောင်ခြည် (သို့) တိုက်ရိုက်အပူနှင့် ပြင်းထန်သောအလင်းရောင်တို့ဖြင့် ထိတွေ့မိခြင်းကို ကာကွယ်ပါ။
- ဖွင့်ဖောက်၍ အသုံးပြုပြီးသောကာကွယ်ဆေးကို ရေခဲသေတ္တာတွင်းသို့ ပြန်လည်ထည့် သွင်းခြင်း သယ်ဆောင်ထိုးနှံခြင်း မလုပ်ပါနှင့် စွန့်ပစ်ပါ။

## ၂-ဃ-၃- Reverse Logistic (ကာကွယ်ဆေးများပြန်လည်ပေးပို့ခြင်း)

အသုံးမပြုရသေးသောကာကွယ်ဆေးများကို ပြန်လည်အသုံးပြုရန်(သို့မဟုတ်) စွန့်ပစ်ရန် ပေးပို့ခြင်းကို Reverse Logistic ဟုခေါ်ပါသည်။

Reverse Logistic ဖြစ်နိုင်သော အခြေအနေများ

- (၁) ရောဂါကူးစက်နိုင်ခြေမြင့်မားသောနေရာဒေသများသို့ ကာကွယ်ဆေးလိုအပ်ချက်အရ ပြန်လည်ပေးပို့ခြင်း။
- (၂) အစုလိုက်ကာကွယ်ဆေးထိုးလုပ်ငန်းများ (Vaccination Campaign) ပြီးဆုံးချိန်တွင် ပိုလွှဲသောကာကွယ်ဆေးများအား ကာကွယ်ဆေးသိုလှောင်သည့် အအေးခန်းများတွင် ပြန်လည် ပေးပို့ခြင်း။
- (၃) အစုလိုက်ကာကွယ်ဆေးထိုးနှံခြင်း အကြောင်းတစ်ခုခုကြောင့် ခေတ္တရပ်နားစဉ် အသုံးမပြုရသေးသော ကာကွယ်ဆေးများ ပြန်လည် သိုလှောင်ထားရန် ပေးပို့ခြင်း။
- (၄) အကြောင်းတစ်စုံတစ်ရာကြောင့် ကာကွယ်ဆေးကို ပြန်လည်စီစစ်ရန် ပေးပို့ခြင်း

