

မြန်မာ့တိုင်းရင်းဆေးသုံး ကန့်ကလာ၊ တောင်မုရိုး နှင့်
ကြာဖက်ကြီးပင်တို့၏ လတ်တလောအဆိပ်အာနိသင်ကို
ဓာတ်ခွဲခန်းသုံးကြွက်ဖြူလေးများပေါ်တွင်
စမ်းသပ်လေ့လာခြင်း

ဆွေဆွေ^၁၊ ဝင်းနိုင်^၂၊ သိန်းဇော်လင်း^၂၊ ခင်မာရီ^၂၊ စန္ဒာလင်း^၁၊ ဆွေဇင်အောင်^၁၊ မင်းဇော်ဦး^၁၊
သန်းမောင်^၂၊ ကျော်ဇင်သန့်^၁

^၁ ဆေးသုတေသနဦးစီးဌာန(အထက်မြန်မာပြည်)

^၂ တိုင်းရင်းဆေးတက္ကသိုလ် ၊ တိုင်းရင်းဆေးပညာဦးစီးဌာန

နိဒါန်း

- ကမ္ဘာ့နိုင်ငံ အသီးသီးတွင် ဆေးဖက်ဝင် အပင်များဖြင့် ရောဂါအမျိုးမျိုး ကို ကာကွယ် ကုသကြသည့် မှတ်တမ်းများ ယဉ်ကျေးမှု သမိုင်းများတွင် ရှိပါသည်။ (၁)
- ယခုထောင်စုနှစ်တွင် အပင်များကို ရောဂါကုသရန်အတွက် သာမက ကျန်းမာသောဘဝကို ပိုင်ဆိုင်နိုင်ရန်အတွက်ပါ သုံးစွဲလာကြပါသည်။ (၃)
- ဆေးဖက်ဝင် အပင်များ၏ တန်ဖိုးသည် ဓာတုဒြပ်ပေါင်းများ ပါဝင်မှု ပေါ်တွင် တည်နေပြီး ၎င်းဒြပ်ပေါင်းများက လူ့ခန္ဓာကိုယ် ပေါ်တွင် သီးခြား ဇီဝကမ္မ လုပ်ဆောင်ချက်များကို လုပ်ဆောင်ပေးပါသည်။ (၂)

- အပင်ထွက် ဆေးဝါးများသည် သဘာဝမှရသဖြင့် ယုံကြည်စိတ်ချရသည် ဟု လူအများက လက်ခံထားပါသည်။
- ဆေးဝါးများကို အဆိပ်အာနိသင်ဆိုင်ရာ စမ်းသပ်မှု ပြုလုပ်ပြီးမှသာ ဆေးအဖြစ် အသုံးပြုသင့်ပါသည်။^(၂)
- အဆိပ် အာနိသင်ဆိုင်ရာ စမ်းသပ်ချက်များကို လူ့ကျင့်ဝတ်အရ လူတွင်စမ်းသပ်ခွင့်မရှိပါ။

- လူနှင့်တိရစ္ဆာန်တို့သည် ဇီဝဖွဲ့စည်းပုံ မတူသော်လည်း ဓာတ်ခွဲခန်းသုံး တိရစ္ဆာန်များ၏ ခံစား တုံ့ပြန်မှုမှာ လူ နှင့် အနီးစပ်ဆုံး တူသည်ဟု ယူဆထားကြသဖြင့် တိရစ္ဆာန်များပေါ်တွင် စမ်းသပ်ကြရခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ (၃)
- ကန့်ကလာပင်ကို ကိုယ်ရောင်ရောဂါ၊ ပိုးကိုပယ်တတ်ခြင်း၊ ဆီးဆေး၊ အားတိုးဆေးအဖြစ် သုံးစွဲကြပါသည်။



- တောင်မုရိုးပင်ကို အဖျား၊ ဝမ်းရောဂါ၊ အဆစ်ရောင်ရောဂါ၊ လေထိုးလေအောင့်ရောဂါတို့တွင် အသုံးပြုပါသည်။



- ကြာဖက်ကြီးပင်ကိုမူ အကြောရောင်ရောဂါ၊ ပွေးနာ၊ အကြိတ်အဖု၊ သွေးတိတ်ဆေးအနေဖြင့် အသုံးပြုမှုများ မြန်မာဆေးကျမ်းများတွင် တွေ့ရှိရပါသည်။ (၄၅)



- နိုင်ငံတကာမှ သုတေသန စာတမ်းများတွင်လည်း ယခုသုတေသန ပြုလုပ်သော ဆေးပင်(၃)ပင်သည် အရောင်ကျစေနိုင်သော အာနိသင် ရှိသည်ဟု ဖော်ပြထားမှုများရှိပါသည်။^(၆)
- ဆေးဖက်ဝင် အပင်များ၏ ဆေးဝါးဆိုင်ရာ ဂုဏ်သတ္တိနှင့် အဆိပ် အာနိသင်ဆိုင်ရာ စမ်းသပ်ချက်များသည် တိုင်းရင်းဆေးဝါး ဖွံ့ဖြိုး တိုးတက်ရေး အတွက် မရှိမဖြစ် လိုအပ်လှပါသည်။

ရည်ရွယ်ချက်

- ကန့်ကလာ၊ တောင်မုရိုးနှင့် ကြာဖက်ကြီးပင်တို့၏ လတ်တလော အဆိပ်အာနိသင်ကို ဓာတ်ခွဲခန်းသုံး ကြွက်ဖြူလေးများ (Mice) ပေါ်တွင် သုတေသနပြု စမ်းသပ်လေ့လာခဲ့ပါသည်။

သုတေသနတွင်အသုံးပြုသည့်ပစ္စည်းနှင့်
ဆောင်ရွက်ပုံနည်းလမ်းများ

သုတေသနပြုသည့်ပုံစံ

- အစမ်းသပ်ခံတိရစ္ဆာန်များဖြင့် လေ့လာသော ဓာတ်ခွဲခန်းအခြေပြု စမ်းသပ်သည့်ပုံစံ

(Laboratory Based Experimental Animal Study)

သုတေသနပြုလုပ်သည့်အချိန်

- ၂၀၁၁ ခုနှစ် စက်တင်ဘာလ မှ ၂၀၁၂ ခုနှစ် စက်တင်ဘာလ

သုတေသနပြုလုပ်သည့် နေရာ

➤ တိုင်းရင်းဆေးပညာဦးစီးဌာန၊ တိုင်းရင်းဆေးတက္ကသိုလ် နှင့်



➤ ဆေးသုတေသနဦးစီးဌာန(အထက်မြန်မာပြည်)



အပင်စုဆောင်းခြင်း

- ကန့်ကလာ ပဉ္စငါးပါး ၊ ၂၀၁၁ ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ
(၁၉ လမ်း၊ မန္တလေးမြို့)
- တောင်မုရိုး အခေါက် ၊ ၂၀၁၂ ခုနှစ် မေလ
(အေးသာယာစက်မှုဇုန်၊ တောင်ကြီးမြို့)
- ကြာဖက်ကြီး အမြစ် ၊ ၂၀၁၁ ခုနှစ် စက်တင်ဘာလ
(တိုင်းရင်းဆေးတက္ကသိုလ်၊ မန္တလေးမြို့)



- ရုက္ခပဒေ ဆိုင်ရာ မျိုးခွဲနည်းပညာအရ စစ်ဆေး ဇယား(၂)
- ဆေးပစ္စည်းများ စုဆောင်း အခြောက်ခံ
- မန္တလေးမြို့ တိုင်းရင်းဆေးဝါးထုတ်လုပ်ရေးစက်ရုံ၌ ဆေးမှုန့်ကြိတ်

ဆေးမှုန့်များ ‘စကာ’ ချခြင်း

- ဆေးမှုန့်များ၏ ပျော်ဝင်နှုန်းကောင်းစေရန် ၁၂၅ မိုက်ခရိုမီတာ အမှုန့်များ စစ်ချပေးသော စကာနံပါတ် ၁၂၀

(Standard Testing Seives, Made in U.S.A)



ကန့်ကလာပဉ္စငါးပါး၊ တောင်မူရိုးအခေါက်နှင့် ကြာဖက်ကြီးအမြစ်

အာရုံငါးပါးဖြင့်ထိတွေ့စမ်းသပ်ခြင်း

- ရုပ်သွင်အခြေအနေ၊ အရောင်အဆင်း၊ အနံ့၊ ထိတွေ့မှု နှင့် အရသာတို့အား စမ်းသပ်ခဲ့ပါသည်။ ဇယား(၂)

ဓာတုဒြပ်ပေါင်းအုပ်စုများကို ပဏာမလေ့လာခြင်း

- ဓာတုဒြပ်ပေါင်းအုပ်စုများပါဝင်မှုကို လေ့လာခဲ့ပါသည်။ (၇) ဇယား(၃)

ဓာတ်ခွဲခန်းတိရစ္ဆာန်များရွေးချယ်ခြင်း

➤ ဆေးသုတေသနဦးစီးဌာန(အထက်မြန်မာပြည်)

ဓာတ်ခွဲခန်းတိရစ္ဆာန်မွေးမြူရေးဌာနခွဲ

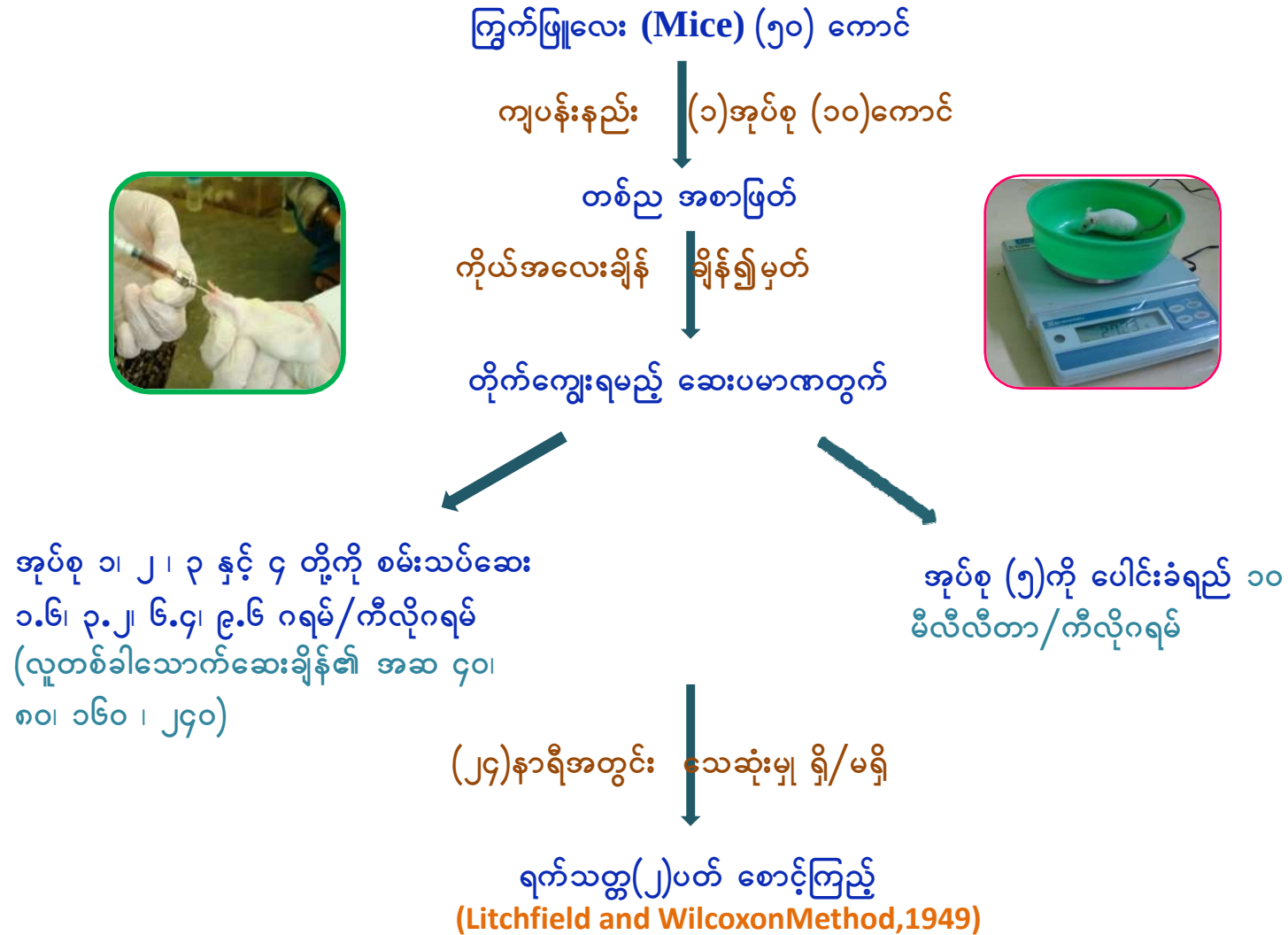
➤ ခန္ဓာကိုယ်အလေးချိန် ၂၀ ဂရမ် မှ ၃၀ ဂရမ် အတွင်းရှိသော

ဓာတ်ခွဲခန်း ကြွက်ဖြူလေး (Mice)

[Institute of Cancer Research (ICR strain)]

➤ အထီးနှင့်အမ (၁၅၀)ကောင်

လတ်တလောအဆိပ်အာနိသင်စမ်းသပ်ခြင်း



ကန့်ကလာပင်၏ လတ်တလောအဆိပ်အာနိသင်စမ်းသပ်ချက်



ကန့်ကလာပင်



ဆေးမှုန့်များ စကာချခြင်း



ဆေးတိုက်ကျွေးခြင်း



စမ်းသပ်သည့်ကြွက်အုပ်စုများ

တောင်မုရိုးခေါက်၏ လတ်တလောအဆိပ်အာနိသင်စမ်းသပ်ချက်



တောင်မုရိုးပင်



ဆေးမှန့်များ စုစည်းခြင်း



ဆေးတိုက်ကျွေးခြင်း



စမ်းသပ်သည့်ကြွက်အုပ်စုများ

ကြာဖက်ကြီးမြစ်၏ လတ်တလောအဆိပ်အာနိသင်စမ်းသပ်ချက်



ကြာဖက်ကြီးပင်



ဆေးမျှန့်များ စကာချခြင်း



ဆေးတိုက်ကျွေးခြင်း



စမ်းသပ်သည့်ကြွက်အုပ်စုများ

စာရင်းအင်းနည်းပညာဖြင့် စိစစ်လေ့လာခြင်း

- ၅၀ ရာခိုင်နှုန်း (%) သေစေနိုင်သော ဆေးပမာဏ
- စမ်းသပ်ဆေးတိုက်သော အုပ်စုများနှင့် အနှိုင်းယှဉ်ခံ အုပ်စုကြား ခန္ဓာကိုယ် အလေးချိန် ပြောင်းလဲမှုများကို နှိုင်းယှဉ်လေ့လာ

ANOVA (One Way Analysis of Variance) (SPSS Version 20)

တွေ့ရှိချက်

ဇယား(၁) စမ်းသပ်ဆေးပင်များ၏ ရုက္ခဗေဒအမည်ဖော်ထုတ်တွေ့ရှိချက်

စဉ်	အပင်၏မြန်မာအမည်	ရုက္ခဗေဒအမည်	မျိုးရင်း
၁	ကန့်ကလာ	<i>Oldenlandia alata</i> L.	Rubiaceae
၂	တောင်မုရိုး	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R.Br.	Apocynaceae
၃	ကြာဖက်ကြီး	<i>Leea macrophylla</i> Roxb.	Leeaceae

ဇယား(၂) အာရုံငါးပါးဖြင့်ထိတွေ့စမ်းသပ်ခြင်း

အပင်အမည်	ရုပ်သွင်အခြေအနေ	အရောင်အဆင်း	အနံ့	ထိတွေ့မှု	အရသာ
ကန့်ကလာပဉ္စငါးပါး	အမှူန့်	ဝါညိုရောင်	အနည်းငယ်မွန်	နူးညံ့	ခါး
တောင်မုရိုးအခေါက်	အမှူန့်	အဝါရောင်	အနည်းငယ်ချဉ်	နူးညံ့	ဖန်ခါး
ကြာဖက်ကြီးအမြစ်	အမှူန့်	ပန်းနုရောင်	မွန်	နူးညံ့	ခါး

ဇယား(၃) ကန့်ကလာပဉ္စငါးပါးအမှန်၊ တောင်မုရိုး အခေါက်မှန်နှင့် ကြာဖက်ကြီးအမြစ်မှန်တို့တွင် ပါဝင်သောဓါတုဒြပ်ပေါင်းအုပ်စုများ

စဉ်	ဓါတုဒြပ်ပေါင်းအုပ်စု	ကန့်ကလာ	တောင်မုရိုး	ကြာဖက်ကြီး
၁	အယ်(လ်)ကာလွိုက်	+	+	+
၂	ကာဘိုဟိုက်ဒြိတ်	+	+	+
၃	ဖလေဗိုနိုက်	-	-	-
၄	ဂလိုင်းကိုဆိုဒ်	+	+	+
၅	ဖီနော	+	-	+
၆	ဆိုင်ယာနိုဂျင်းနစ်ဂလိုင်းကိုဆိုဒ်	-	-	-
၇	ပရိုတင်း	-	-	-
၈	ဆက်ပိုနင်	+	+	+
၉	ရီဆင်	-	-	-
၁၀	စတက်(ချ်)	-	-	-
၁၁	စတီးရှိုက်	-	+	+
၁၂	တယ်နင်	+	+	-
၁၃	ကားဒီးရက်ဂလိုင်းကိုဆိုဒ်	+	-	+

+ ဓမ္မသပ်စဉ်တွေ့.

- ဓမ္မသပ်စဉ်မတွေ့။

➤ ပါးစပ်မှ တစ်ကြိမ်တည်း တိုက်ကျွေးသော အမြင့်ဆုံးဆေးချိန်
၉. ၆ ဂရမ်/ကီလိုဂရမ် (လူတစ်ခါသောက်ဆေးချိန်၏ အဆ ၂၄၀)
အထိတွင် ကြွက်ဖြူလေးများ တစ်ကောင်မျှ သေဆုံးခြင်းမရှိပါ။

➤ တောင်မုရိုးအခေါက်မှန်နှင့် ကြာဖက်ကြီးအမြစ်မှန်တို့၏ အမြင့်ဆုံး
တိုက်ကျွေးသော ဆေးချိန် ၉. ၆ ဂရမ်/ ကီလိုဂရမ် အုပ်စုရှိ ကြွက်တို့
တွင် ဆေးတိုက်ပြီး မိနစ် အနည်းငယ်မျှ ခေတ္တ ငြိမ်သွားသည်မှလွဲ၍
အခြားသော အဆိပ်အာနိသင်ဆိုင်ရာ လက္ခဏာများ မတွေ့ရပါ။

➤ ဆေးပင် (၃) ပင်၏ ၅၀% သေစေနိုင်သော ဆေးပမာဏသည် ၉.၆ ဂရမ်/ကီလိုဂရမ်၏ အထက်တွင်ရှိပါသည်။

➤ စမ်းသပ်ဆေးမတိုက်မီနှင့် ဆေးတိုက်ပြီး (၇)ရက် နှင့် (၁၄)ရက်တို့တွင် ကြွက်များ၏ ခန္ဓာကိုယ် အလေးချိန်များကို ချိန်၍ မှတ်သားထားရာ စမ်းသပ်ဆေးတိုက်သော အုပ်စုနှင့် အနှိုင်းယှဉ်ခံ အုပ်စုရှိ ကြွက်များ၏ ကိုယ်အလေးချိန်သည် သိသာစွာ ခြားနားပြောင်းလဲခြင်းမရှိပါ။

ဆွေးနွေးချက်

- ဆေးဖက်ဝင် အပင်များ၏ လတ်တလော အဆိပ် အာနိသင်ဆိုင်ရာ စိတ်ချရမှုကို သိရှိနိုင်ရန် စမ်းသပ်ခြင်းသည် သုတေသနတွင် အရေးကြီးသော ပထမ ခြေလှမ်းပင် ဖြစ်ပါသည်။
- အမြင့်ဆုံးတိုက်ကျွေးသော ဆေးချိန်အထိတွင် ကြွက်များ တစ်ကောင်မျှ သေဆုံးခြင်း မရှိသည့်အပြင် အခြားသော အဆိပ်အာနိသင်ဆိုင်ရာ လက္ခဏာများလည်း မတွေ့ရပါ။
- ဆေးပင်(၃)ပင်၏ လက်တွေ့ အသုံးပြုနေသော ဆေးဝါးပုံစံ၏ ဆေးချိန်တွင် လတ်တလော အဆိပ် အာနိသင်ဆိုင်ရာ စိတ်ချရမှုကို သိပ္ပံနည်းကျ သက်သေပြုနိုင်ခဲ့ပါသည်။

- အဆိပ် အာနိသင်ဆိုင်ရာ စမ်းသပ်ချက်များသည် တိုင်းရင်းဆေးဝါးများ ၏ အသုံးပြုနိုင်သော အချိန်အဆ အပိုင်းအခြား အကန့်အသတ်အတွက် မရှိမဖြစ် လိုအပ်လှပါသည်။
- အပင်များတွင် အရေးပါသော Bioactive Compound များမှာ Alkaloids, Flavonoids, Tannins နှင့် Phenolic Compound များဟုဆိုပါသည်။^(၂)
- စမ်းသပ်သော ဆေးပင်များတွင် အဆိုပါ ဖြပ်ပေါင်းများ ပါဝင်သည့် အတွက် ဆေးဖက်ဆိုင်ရာ တန်ဖိုးရှိသော ဆေးပင်များဖြစ်ပါသည်။

သုံးသပ်ချက်

- မြန်မာ့ တိုင်းရင်းဆေးသုံး ကန့်ကလာ၊ တောင်မုရိုးနှင့် ကြာဖက်ကြီးပင် တို့၏ လက်တွေ့ အသုံးပြုနေသော ဆေးဝါးပုံစံ၏ ဆေးချိန်တွင် လတ်လောအဆိပ် အာနိသင် ဆိုင်ရာ စိတ်ချရမှုကို ဤသုတေသနဖြင့် ပို၍ ခိုင်မာစေခဲ့ ပါသည်။

အကြံပြုချက်

- မြန်မာ့တိုင်းရင်းဆေးပင်များ၏ ဆေးဝါးဆိုင်ရာဂုဏ်သတ္တိနှင့် အဆိပ် အာနိသင်ဆိုင်ရာ သုတေသနပြုမှုများသည် နည်းပါး နေသေးပါသည်။
- အဆိပ်အာနိသင်ဆိုင်ရာ သုတေသနများ ပြုလုပ်၍ မှတ်တမ်းများ ထားရှိသင့်ကြောင်း အကြံပြုအပ်ပါသည်။

ကျေးဇူးတင်လွှာ

တိုင်းရင်းဆေးပညာဦးစီးဌာနမှ

- ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်၊ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်
- ညွှန်ကြားရေးမှူးနှင့် ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးများ၊
- တိုင်းရင်းဆေးတက္ကသိုလ် ပါမောက္ခချုပ်နှင့် တာဝန်ရှိသူ
အဆင့်ဆင့်အားလည်းကောင်း၊
- တိုင်းရင်းဆေးဝါးထုတ်လုပ်ရေးစက်ရုံ(မန္တလေး)မှ
စက်ရုံမှူး နှင့် ဝန်ထမ်းများ၊

ဆေးသုတေသနဦးစီးဌာန (အထက်မြန်မာပြည်) မှ

- ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်
 - ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်နှင့် ညွှန်ကြားရေးမှူးများ
 - ဓာတ်ခွဲခန်းတိရစ္ဆာန်မွေးမြူရေးဌာနခွဲနှင့်
 - ဆေးဝါးဗေဒသုတေသနဌာနခွဲမှ ဝန်ထမ်းများ
 - အဖက်ဖက်မှ ဝိုင်းဝန်း ကူညီပေးကြသူများ အားလုံးကို
- ကျေးဇူးအထူးတင်ရှိပါကြောင်း

ကျမ်းကိုးစာရင်း

- ၁။ “Traditional Medicine” [http:// www.who.int/mediacentre /factsheets/ fs 34/ en/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs_34/en/).
- ၂။ “ Preeja G. pillai & P. Suresh “Evaluation of acute and sub-acute Toxicity of Methanolic Extract of *Caesalpinia bonducella* (L.) Fleming” *European Journal of Science Research* , 2011;53(3):462-469.
- ၃။ “ K.R.Sini,*et al.* “Acute toxicity studies of aqueous leaf extract of *Capparis grandiflora* Wall Ex Hook.f.& thomson” *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research*, 2010;2(6):112-117.
- ၄။ အရှင်နာဂသိန် “ပုံပြဆေးအဘိဓာန်” ပဌမတွဲ၊ ၁၉၆၇ ခုနှစ် အောက်တိုဘာလ၊ ၅၇-၅၈၊ ၉၂-၉၃။

၅။ အရှင်နာဂသိန် “ပုံပြဆေးအဘိဓာန်” ဒုတိယတွဲ၊ ၁၉၇၁ ခုနှစ် ဩဂုတ်လ၊ ၂၅-၂၇။

၆။ [http:// www.en.wikipedia.org](http://www.en.wikipedia.org).

၇။ Central council for research in Unani medicines, Physicochemical standards of Unani Formulations, New Delhi, India, 1987; 2: 289-292.

၈။ Litchfield J.T and Wilcoxon F, “A simplified method of evaluating dose-effect experiments” J.Pharmacology and Experiment therap 1949; 96: 99-113.



ကျေးဇူးတင်ပါသည်

