

ဒန္တသုခဆေးပင်၏ သွေးတွင်းသကြားဓါတ်
လျော့ချပေးနိုင်မှု အာနိသင်ကို ဓါတ်ခွဲခန်း
ကြွက်ဖြူကြီး များပေါ်တွင်
စမ်းသပ် သုတေသနပြုခြင်း

*ဆွေဆွေ၊ *ခင်မေသီ၊ *အိအိထွေး၊ *တင်မှီးခိုင်၊ *အေးအေးဖြူ

*သန်းသန်းမော်၊ *ဆွေဇင်အောင်၊ *ကျော်မင်းအောင်၊ **ခင်လင်း

(ဆေးဝါးဗေဒသုတေသနဌာနစု၊ ဆေးသုတေသနဦးစီးဌာန၊ အထက်မြန်မာပြည်)
(လက်တွေ့ဆေးသုတေသနဌာနခွဲ၊ ဆေးသုတေသနဦးစီးဌာန၊ အထက်မြန်မာပြည်)

နိဒါန်း

- ဆီးချိုရောဂါသည် မြန်မာနိုင်ငံ အပါအဝင် ကမ္ဘာ့နိုင်ငံများတွင် ဖြစ်ပွားနှုန်း မြင့်မားလျှက်ရှိပြီး အရေးပါသော ကျန်းမာရေး ပြဿနာတစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။
- ကာကွယ်ကုသနိုင်ရန် ဆေးများ တာရှည် သောက်သုံးရသဖြင့် ဝေဒနာရှင် မိသားစုများသာမက နိုင်ငံတော်တွင်ပါ ငွေကုန် ကြေးကျများပြီး စီးပွားရေး ထိခိုက်လာပါသည်။
- နှလုံးရောဂါ၊ ကျောက်ကပ်ရောဂါနှင့် မျက်စိကွယ်ခြင်း စသော နောက်ဆက်တွဲ ရောဂါများလည်း ဖြစ်ပွားလာနိုင်ပါသည်။

■ ဓါတုဆေးဝါးများမှာ ဘေးထွက် အာနိသင်များရှိ၍
ဘေးထွက် ဆိုးကျိုး နည်းပြီး ငွေကုန်ကြေးကျလည်း
သက်သာသည့် အာနိသင်ရှိသော သဘာဝဆေးဝါးများ
ထွက်ပေါ်လာရန် အလွန်လိုအပ်လျှက် ရှိပါသည်။

■ ရိုးရာတိုင်းရင်းဆေးပညာများအလိုက် ဆီးချိုရောဂါကို
ကုသသော ဆေးဖက်ဝင် အပင်များစွာရှိပြီး ထိုအပင်များ၏
အာနိသင်ကို ဓါတ်ခွဲခန်းတိရစ္ဆာန်များဖြင့် စမ်းသပ်မှု
သည်လည်း အရေးပါသော အခန်းကဏ္ဍ တစ်ခုအနေဖြင့်
ရပ်တည်လျက်ရှိပါသည်။

■ မြန်မာနိုင်ငံသည် ဘူမိသမိုင်းနှင့် ပထဝီအနေအထားအရ အပင်မျိုးစုံ ပေါက်ရောက်နေပြီး ၎င်းအဖိုးတန်အပင်များကို ဆေးဝါးအဖြစ် အသုံးပြုခြင်းဖြင့် နိုင်ငံသားတို့၏ ကျန်းမာရေး နှင့် အသက်ဆက်ရေးအတွက် သမိုင်းတလျှောက် ပြေလည် ခဲ့ကြပါသည်။

■ မြန်မာ့ဆေးပညာ၏ အမွေအနှစ် ကုထုံးနှင့် ဆေးဖက်ဝင် အပင် များကို စံတင်ထားမှု၊ နည်းပါးသောကြောင့် ဆေးအဖြစ် အသုံးဝင်မည့်အစား တစ်ခါတစ်ရံ အန္တရာယ်ကိုပင် ဖြစ်စေ နိုင်ပါသည်။

- မြန်မာနိုင်ငံတွင် အလေ့ကျ ပေါက်ရောက်သော အများသိအမည် ဒန္တသုခ၊ ဒေသအလိုက် ခေါ်ဆိုကြသည့် မန်းလေး (သို့) မဲလေး (သို့) ဆေးသကြား (သို့) မြက်ချိုပင် ကို မြန်မာနိုင်ငံတဝှမ်းတွင် ရှေးနှစ်ပေါင်း များစွာ ကတည်းက သွားရောဂါ နှင့် သွားဖုံးရောဂါ များတွင် အသုံးပြုခဲ့ကြပြီး သိပ္ပံနည်းကျ သုတေသနပြုမှုလည်း ရှိခဲ့ ပါသည်။

- မြန်မာတိုင်းရင်းဆေးကျမ်းများ၌ တုန်ဖျား၊ အော့အန်ခြင်း၊ ရာသီသွေးလွန်ခြင်း၊ ညောင်းကျခြင်း စသည်တို့တွင် လည်းကောင်း၊ ကမ္ဘာ့နိုင်ငံများတွင်လည်း အဖျားအမျိုးမျိုး၊ ရေယူန်နာ၊ ဆီးချိုရောဂါ၊ ရာသီသွေးမမှန်ခြင်း၊ နာကျင်မှုကို သက်သာစေခြင်း၊ ရောင်ရမ်းမှုကို လျော့ကျ စေခြင်း စသည်တို့တွင် အသုံးပြုကြကြောင်း စာပေများတွင် တွေ့ရှိရပါသည်။

■ ကမ္ဘာ့နိုင်ငံများ၏ ရေမြေ၊ ရာသီဥတုနှင့် ဂေဟစနစ်တို့
ကွဲပြားခြားနားမှုကြောင့် ဆေးဖက်ဝင်အပင်များ၏
အာနိသင်များလည်း မတူညီနိုင် ကြပါ။

■ မြန်မာနိုင်ငံတွင် သဘာဝအလျောက် ပေါများစွာ
ပေါက်ရောက်သော ဒဏ္ဍသုခဆေးပင်၏ သွေးတွင်း
သကြားဓါတ် လျော့ချပေးနိုင်မှု၊ အာနိသင်ကို ဓါတ်ခွဲခန်း
ကြွက်ဖြူကြီး များပေါ်တွင် သိပ္ပံနည်းကျ စမ်းသပ်
သုတေသန ပြုခဲ့ပါသည်။

ရည်ရွယ်ချက်

- ဒန္တသုခဆေးပင်၏ သွေးတွင်းသကြားဓါတ် လျော့ကျ စေနိုင်မှု၊ အာနိသင်ကို စမ်းသပ်ရန်။
- မြန်မာ့တိုင်းရင်းဆေးကို သိပ္ပံနည်းကျ အဖြေရှာပြီး မြန်မာ့ဆေးဖက်ဝင်အပင်များ စံတင်သည့် လုပ်ငန်းအား အကောင်အထည်ဖော်နိုင်ရန်။
- ပြည်သူလူထုကျန်းမာရေး စောင့်ရှောက်မှုကို အထောက်အကူ ပြုနိုင်ရန်။

~~အသုံးပြုသည့် ပစ္စည်းနှင့်ဆောင်ရွက်ပုံ နည်းလမ်းများ~~
~~အပင်စုဆောင်းခြင်း~~

- ဒန္တသုခဆေးပင်ကို ပြင်ဦးလွင်မြို့နယ် ဆေးသုတေသန ဦးစီးဌာန(အထက်မြန်မာပြည်)ဝင်း အတွင်း မှ နမူနာ ကောက်ယူပြီး အပင်အမျိုးအမည် စစ်ဆေးခြင်းကို ဦးစွာ ဆောင်ရွက်ပါသည်။
- ဆေးပင်အမှန် ရရှိသောအခါ သုတေသန ပြုလုပ်ရာတွင် အသုံးပြုမည့် အစိတ်အပိုင်း (မြေပေါ်ပိုင်း) ကို စုဆောင်းပြီး အရိပ်အောက်၌ လေသလပ်၍ အခြောက်ခံ ပါသည်။





~~ဒန္တသုခဆေးပင်၏ ရေပျော်ဝင်ဆေးနှစ် ပြုလုပ်ခြင်း~~

- အခြောက်ခံပြီးသော ဒန္တသုခပင် ၁၀၀ ဂရမ်ကို ပေါင်းခံရည် ၁. ၂၅ လီတာဖြင့် ဆေးနှစ်ထုတ်ရာ ဆေးနှစ် ၁၂. ၂၂ ရာခိုင်နှုန်း ရရှိခဲ့ပါသည်။
- ဒန္တသုခဆေးပင်၏ ရေပျော်ဝင်ဆေးနှစ်တွင် ပါဝင်သော ဓါတုဒြပ်ပေါင်းများကို လေ့လာခဲ့ပါသည်။

သုတေသနတွင် အသုံးပြုသည့် ဆေးများ နှင့် ပစ္စည်းများ



~~ဓါတ်ခွဲခန်းတံရုဏ္ဏာန်များ ရွေးချယ်ခြင်း~~

- ဆေးသုတေသနဦးစီးဌာန(အထက်မြန်မာပြည်) ဓါတ်ခွဲခန်း တံရုဏ္ဏာန်မွေးမြူရေးဌာနမှ ခန္ဓာကိုယ် အလေးချိန် ၁၈ ဂရမ် မှ ၂၂ ဂရမ် အတွင်း ရှိသော ဓါတ်ခွဲခန်း ကြွက်ဖြူလေး (DDY Strain Mice) အထီးနှင့်အမ အကောင်(၄၀)နှင့် ၁၈၀ ဂရမ် မှ ၂၂၀ ဂရမ် အတွင်းရှိသော ဓါတ်ခွဲခန်း ကြွက်ဖြူကြီး (Wistar Strain Rat) အထီးနှင့်အမ (၃၀)ကောင်တို့ကို ရွေးချယ်ခဲ့ ပါသည်။

~~လတ်တလော အဆိပ်အာနိသင် စမ်းသပ်ခြင်း~~

- ကြွက်ဖြူလေးများ (Mice) ကို ကျပ်နန်းနည်းကိုသုံး၍ (၁)အုပ်စုလျှင် (၁၀)ကောင်နှုန်းဖြင့် အုပ်စု (၄)စု ခွဲပြီး ပထမအုပ်စုအား (ပေါင်းခံရည်) ၁၀ စီစီ/ကီလိုဂရမ် နှင့် ကျန်အုပ်စု (၃)စုကို ဒွန္တသုခဆေးနှစ် ၂ ဂရမ်/ ကီလိုဂရမ်၊ ၄ ဂရမ်/ကီလိုဂရမ်၊ ၆ ဂရမ်/ကီလိုဂရမ် အသီးသီးတို့ကို ပါးစပ်မှတစ်ကြိမ်တည်း တိုက်ကျွေးခဲ့ ပါသည်။
- လတ်တလော အဆိပ်အာနိသင် စမ်းသပ်မှု ကို ရက်သတ္တ(၂)ပတ်အထိ စောင့်ကြည့်ပြီး လေ့လာခဲ့ ပါသည်။
(Method of Litchfield and Wilcoxon,1949)



~~သွေးတွင်းသကြားဓါတ် တက်စေရန် ပြုလုပ်ခြင်း~~

- ကြွက်ဖြူကြီးများ (Rats) အား Adrenaline ထိုးဆေး၌ တုံ့ပြန်မှု ရှိ/မရှိ ကို သုတေသနမစမီ ရက်သတ္တ(၁)ပါတ် ကြိုတင် ၍ စမ်းသပ်ခဲ့ပါသည်။ ဤစမ်းသပ်မှုကို ပြုလုပ်ရာ၌ ကြွက်ဖြူကြီးများအား (၁၈)နာရီကြို၍ အစာဖြတ်ထားပြီး ကနဦး သွေးတွင်းသကြားဓါတ်များကို ရယူထားပါသည်။
- ထို့နောက် Adrenaline ထိုးဆေး ၀. ၂ မီလီမိုး(လ်)/ကီလိုဂရမ် ကို အရေပြားအောက်သို့ ထိုးသွင်းပေးပြီး သွေးတွင်း သကြားဓါတ် ၈ မီလီမိုး(လ်)/လီတာနှင့် အထက်ရှိသော ကြွက်ဖြူကြီးများကိုသာ သုတေသန၌ အသုံးပြုခဲ့ ပါသည်။



စမ်းသပ်ပုံစံ

- ကြွက်ဖြူကြီး (၂၅)ကောင်ကို ကျပန်းနည်းပညာ သုံး၍ (၁)အုပ်စုလျှင် (၅)ကောင်နှုန်းနှင့် (၅)အုပ်စုအညီအမျှ ခွဲပါသည်။
- သုတေသနမပြုလုပ်မီ (၁၈)နာရီ ကြို၍ အစာဖြတ်ထားပြီး ကနဦး သွေးတွင်းသကြားဓါတ်များကို ရယူပါသည်။

■ အုပ်စု (၁)၊ (၂) နှင့် (၃)တို့ကို ဒွန္တသုခရေပျော်ဝင်ဆေးနှစ်
၂၀၀ မီလီဂရမ်/ကီလိုဂရမ်၊ ၄၀၀ မီလီဂရမ်/ကီလိုဂရမ်၊
၈၀၀ မီလီဂရမ်/ကီလိုဂရမ် တို့ကို လည်းကောင်း၊

■ အုပ်စု(၄)ကို ပေါင်းခံရည် ၁၀ စီစီ/ကီလိုဂရမ် နှင့်
အုပ်စု(၅) ကို အနောက်တိုင်းဆေး Glibenclamide
၀.၅ မီလီဂရမ်/ကီလိုဂရမ် အသီးသီး တို့ကို ပါးစပ်မှ
တစ်ကြိမ်တည်း တိုက်ကျွေးခဲ့ပါသည်။

- (၁)နာရီအကြာတွင် Adrenaline ထိုးဆေး

- ၀. ၂ မီလီမိုး(လ်)/ကီလိုဂရမ်ကို အရေပြားအောက်သို့ ထိုးသွင်းပေးပါသည်။

- Adrenaline ထိုးပြီး (၁)နာရီ၊ (၂)နာရီ၊ (၃)နာရီနှင့်

- (၄)နာရီ အကြာရှိ ကြွက်များ၏ သွေးတွင်းသကြားဓါတ်များကို တိုင်းတာ ခဲ့ပါသည်။



~~ဆေးဘက်ဆိုင်ရာ စာရင်းအင်းနည်းပညာဖြင့် စိစစ်
လေ့လာခြင်း~~

- စမ်းသပ်ဆေးတိုက်သော အုပ်စု၊ ပေါင်းခံရည်တိုက်သော အုပ်စုနှင့် အနောက်တိုင်းဆေး တိုက်သော အုပ်စုများ၏ ဆေးအာနိသင်ကို Student t - test ဖြင့် နှိုင်းယှဉ် လေ့လာခဲ့ ပါသည်။

~~တွေ့ရှိချက်~~

- ဒန္တသုခဆေးပင်၏ သိပ္ပံအမည်မှာ *Scoparia dulcis* Linn ဖြစ်ပြီး Scophulariaceae မျိုးရင်းဝင် ဖြစ်ပါသည်။

~~ဒန္တသုခဆေးပင်၏ ရေပျော်ဝင်ဆေးနှစ်တွင် ပါဝင်သော~~
~~ဒြပ်ပေါင်းအုပ်စုများကို ရှေးဦးစမ်းသပ်ချက်~~

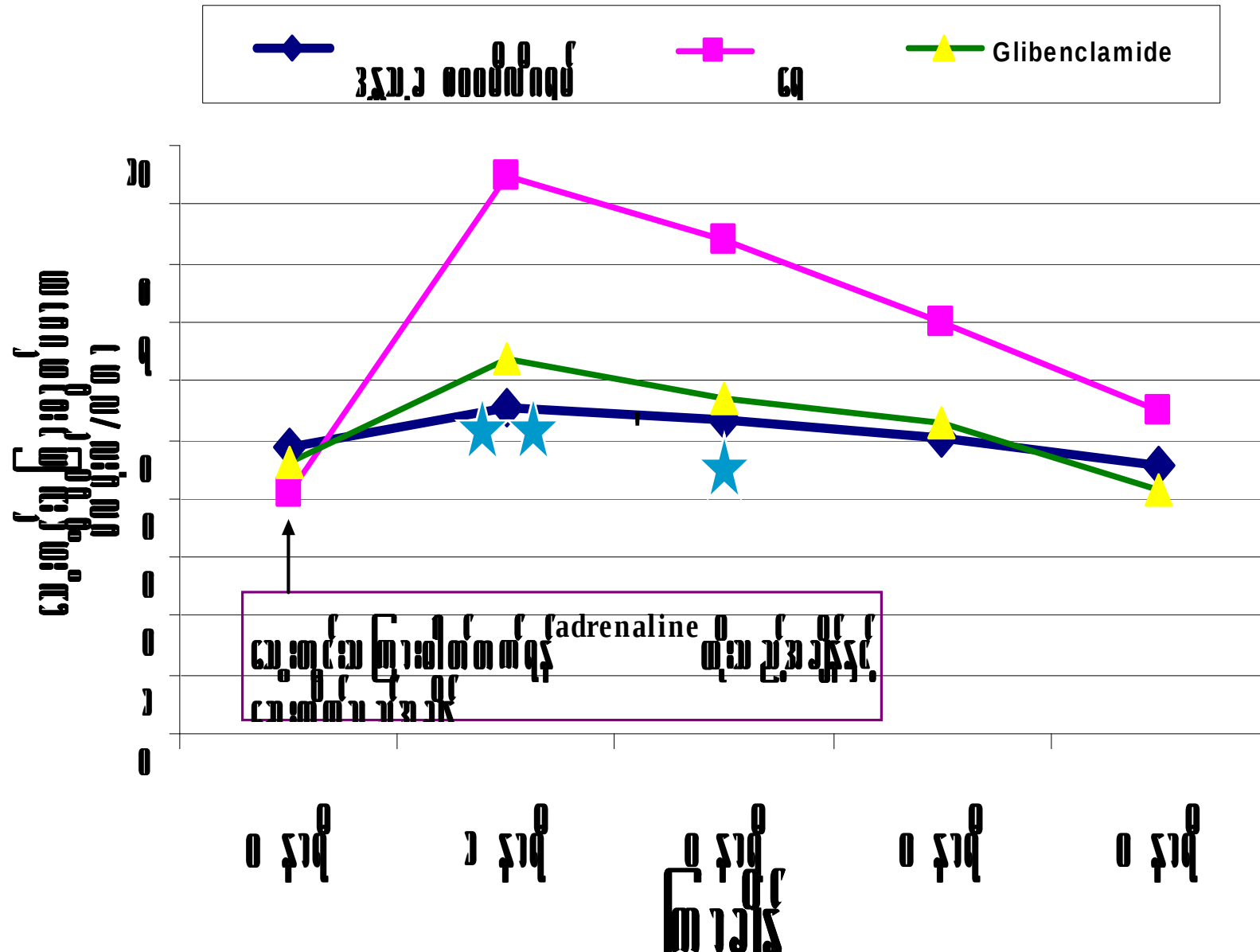
စဉ်	ဒြပ်ပေါင်းအုပ်စု	တွေ့ရှိချက်
၁	အယ်လ်ကလွိုက်	+
၂	ကာဗိုဟိုက်ဒြိတ်	+
၃	ဖလေဗိုနိုက်	+
၄	ဂလိုင်းကိုဆိုဒ်	-
၅	ဖီနော	-
၆	ဆိုင်ယာနိုဂျင်နတစ်ဂလိုင်းကိုဆိုဒ်	-
၇	ပရိုတင်း	-
၈	ဆက်ပိုနင်	+
၉	ရီဆင်	+
၁၀	တယ်နင်	-
၁၁	စတီးရှိုက်	+

+ စမ်းသပ်စဉ်တွေ့။

- စမ်းသပ်စဉ်မတွေ့။

- ဒွန္တသုခဆေးပင်၏ ရေပျော်ဝင်ဆေးနှစ် ၆ ဂရမ်/ကီလိုဂရမ် အထိတွင် လတ်တလော အဆိပ်အာနိသင် မတွေ့ရှိခဲ့ရပါ။
- ဒွန္တသုခဆေးပင်၏ ရေပျော်ဝင်ဆေးနှစ် ၈၀၀ မီလီဂရမ်/ကီလိုဂရမ် တိုက်သောအုပ်စုသည် ပေါင်းခံရည်တိုက်ထားသော အုပ်စုနှင့် နှိုင်းယှဉ်ပါက ဆေးတိုက်ပြီး (၁)နာရီ နှင့် (၂)နာရီတွင် သွေးတွင်းသကြားဓါတ် သိသာစွာ လျော့နည်း သွားကြောင်း ($P < 0.01$ နှင့် $P < 0.05$) တွေ့ရှိခဲ့ရ ပါသည်။
- ဆေးတိုက်ပြီး (၁)နာရီ၊ (၂)နာရီ နှင့် (၃)နာရီအထိတွင်လည်း အနောက်တိုင်းဆေး Glibenclamide ကဲ့သို့ အာနိသင် ရှိကြောင်း တွေ့ရှိခဲ့ရ ပါသည်။

' ဘေးအန္တရာယ်ကို ကာကွယ်ရန် အသုံးပြုသော ဆေးဝါးများ



ဆွေးနွေးချက်

- ဒွန္တသုခဆေးပင်ကို နိုင်ငံတကာမှ သုတေသနစာတမ်း များတွင် alloxan နှင့် streptozotocin ထိုးပြီး သွေးတွင်း သကြားဓါတ် တက်အောင် ပြုလုပ်ထားသော ကြွက်များအား ဒွန္တသုခပင်၏ ရေပျော်ဝင်ဆေးနှစ် တိုက်ကျွေးရာ သွေးတွင်းသကြားဓါတ်ကို လျော့ချပေးနိုင်သော အာနိသင်ရှိကြောင်း လေ့လာသိရှိခဲ့ရ ပါသည်။
- ဒွန္တသုခဆေးပင်၏ အာနိသင်ကို စမ်းသပ်ရာ၌ ဆေး၏ အရည်အသွေးကို တိုင်းတာမှုအနေဖြင့် အသုံးပြုမည့် အပင် မှန်၊ မမှန် စစ်ဆေးခြင်း၊ ခြပ်ပေါင်းအုပ်စုများ ပါဝင်မှုကို စမ်းသပ်ခြင်း နှင့် လတ်တလောအဆိပ်အာနိသင် ရှိ/မရှိတို့ကို သုတေသနပြုခဲ့ ပါသည်။

- အယ်လ်ကလွိုက်၊ ဖလေဗိုနိုက်၊ ဆက်ပိုနင်၊ ရီဆင်၊ တယ်နင်၊ စတီးရှိုက် စသော ဖြပ်ပေါင်းများသည် ဆီးချိုရောဂါအပေါ်၌ အာနိသင်ရှိကြောင်း ကျမ်းကိုးများတွင်တွေ့ရပြီး ဒွန္တသုခ ဆေးပင်တွင် အဆိုပါဖြပ်ပေါင်းများ တစ်ခုမက ပါဝင်ပါသည်။
- ဤစမ်းသပ်သော ဆေးနှစ်၏ ၆ ဂရမ်/ကီလိုဂရမ် အထိ တွင်လည်း လတ်တလော အဆိပ် အာနိသင် မတွေ့ရှိရပါ။

■ ယနေ့ခေတ်တွင် နိုင်ငံတကာ၌ တိုင်းရင်းဆေး၏ အာနိသင်
ကို အနောက်တိုင်းနည်းဖြင့် တိုင်းတာခြင်း၊ တိုင်းရင်းဆေး
ကုထုံးနှင့် အနောက်တိုင်းကုထုံး တို့ကို ဆက်စပ်အသုံးပြုခြင်း
စသော အနောက်တိုင်းဆေးပညာနှင့် တိုင်းရင်းဆေးပညာ
နှစ်ရပ်စလုံးကို ယှဉ်တွဲအသုံးပြုသော ပေါင်းကူးဆေးပညာ
သည် အလွန်ခေတ်စား လျက်ရှိပါသည်။

■ မြန်မာ့ဆေး ကောင်းကြောင်းကို အစမ်းသပ်ခံနိုင်၊
သက်သေပြနိုင် ရမည် ဖြစ်ပါသည်။

- မြန်မာတိုင်းရင်းဆေး ကုထုံးဓါတ်သဘောအရ ဆီးချို ရောဂါသည် အချို့ (အာပေါဓါတ်)နှင့် အဆိမ့် (ပထဝီဓါတ်) လွန်ကဲမှုကြောင့် ဖြစ်ရပြီး၊ အခါး (ဝါယောဓါတ် + အာကာသဓါတ်) နှင့် အစပ် (တေဇောဓါတ် + ဝါယောဓါတ်) တို့နှင့် ကုစားနိုင် သည်ဟု လည်းကောင်း၊ ချဉ်၊ ဖန်၊ ခါး ဟူသော အရသာ တစ်နည်းဖြင့် ကုသသည် ဟူ၍ လည်းကောင်း၊ ပူ၊ စပ်၊ ခါး အရသာရှိသော ဆေးဝါးများဖြင့် ကုသရသည်ဟူ၍ လည်းကောင်း တိုင်းရင်းဆေး သုတေသန စာတမ်းများတွင် ဖော်ပြထားကြပါသည်။

- ဒန္တသုခပင်သည် ဂုဏ်သတ္တိအားဖြင့် ပူချိုသက် ရသာရှိပြီး ဓါတုဒြပ်ပေါင်းအရလည်း ပင်စည်၊ အရွက်နှင့် အမြစ်တို့တွင် ခါးသော အရသာရှိသည့် amellin ဒြပ်ပေါင်း ပါဝင်ကြောင်း၊ ၎င်းသည် ဆီးတွင်းသကြားဓါတ် ပမာဏကို လျော့ကျစေပြီး သွေးတွင်းသကြားဓါတ်ကို သာမန်ရှိသင့်သည့် ပမာဏ ထက် ပို၍ မလျော့ကျစေနိုင်ကြောင်း၊ သွေးတွင်း သကြားဓါတ်ကို ဖြည်းညင်းစွာ လျော့ကျစေသည် ဟူသော အထောက်အထား များကို လေ့လာတွေ့ရှိ ရပါသည်။

■ တိုင်းရင်းဆေး သဘောတရားနှင့် ဆေးပင်တွင် ပါဝင်သော ဖြပ်ပေါင်းအရ ဆီးချိုရောဂါအပေါ်တွင် အာနိသင်ရှိသည်ဟု သိရသော မြန်မာနိုင်ငံတွင် သဘာဝအလျောက် တွေ့ရသည့် ဒွန္တသုခဆေးပင်၏ သွေးတွင်းသကြားဓါတ် လျော့ကျစေနိုင်မှု၊ အာနိသင်ကို သုတေသနပြု စမ်းသပ်ခဲ့ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

■ ဒွန္တသုခဆေးပင်၏ ရေပျော်ဝင်ဆေးနှစ် ၈၀၀ မီလီဂရမ်/ ကီလိုဂရမ်သည် လတ်တလော သွေးတွင်းသကြားဓါတ် လျော့ချပေးနိုင်မှု၊ အာနိသင်ရှိသည်ကို သိပ္ပံနည်းကျ အထောက်အထားဖြင့် သက်သေပြနိုင်ခဲ့ပြီ ဖြစ်ပါသည်။

အကြံပြုချက်

- ဆီးချိုရောဂါကဲ့သို့ နာတာရှည်ရောဂါများ ကုသရာတွင် ဘေးထွက် ဆိုးကျိုး နည်း၍ အာနိသင်ရှိသော ငွေကုန် ကြေးကျလည်း သက်သာသည့် သဘာဝဆေးဝါးများ လိုအပ်လျှက် ရှိပါသည်။

- ဤစမ်းသပ်မှုမှ ဒွန္တသုခဆေးပင်၏ လတ်တလော သွေးတွင်း သကြားဓါတ် လျော့ကျစေနိုင်မှု၊ အာနိသင် တစ်စိတ်တစ်ဒေသ ကို သိရှိခဲ့ရပြီး ရေရှည်သောက်သုံးမှု၏ အာနိသင်ကို ဆက်လက် စမ်းသပ်ရန် လိုအပ်ပါသည်။
- ဤနည်းအားဖြင့် မြန်မာပြည်သူလူထု၏ ကျန်းမာရေးကို အန္တရာယ်ကင်းပြီး အာနိသင်ထက်မြက်သော သဘာဝဆေးဝါး များဖြင့် ကာကွယ်စောင့်ရှောက်ပေးနိုင်ရန် ဖြစ်ပါသည်။

ကျေးဇူးတင်လွှာ

- ဤစာတမ်းအား တင်သွင်း ဖတ်ကြားခွင့်ပြုသော ဆေးသူတေသန ဦးစီးဌာန(အထက်မြန်မာပြည်) မှ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်၊ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်နှင့် ညွှန်ကြားရေးမှူးများအား လည်းကောင်း၊ ဓါတ်ခွဲခန်းတိရစ္ဆာန် မွေးမြူရေးဌာနခွဲမှ ဌာနခွဲမှူးနှင့် ဝန်ထမ်းများအားလည်းကောင်း၊ ကွန်ပျူတာဌာနမှ ဝန်ထမ်းများအား လည်းကောင်း၊ ဆေးဝါးဗေဒသူတေသနဌာနမှ ဝန်ထမ်းများနှင့် အဖက်ဖက်မှ ဝိုင်းဝန်းကူညီ ပံ့ပိုးပေးကြသူများ အားလုံးကို အထူးကျေးဇူး တင်ရှိပါကြောင်း ဂရုပြု၍ နိဂုံးချုပ် အပ်ပါသည်။

ကျမ်းကိုးစာရင်း

၁။ ဒေါ်တင်မျိုးငွေ၊ " မြန်မာ့ဆေးဖက်ဝင်အပင်များအတွဲ(၁)" ၊

တက္ကသိုလ်များ စာအုပ်ပြုစုထုတ်ဝေရေး ကော်မတီ

(စာစဉ်-၁၀၃)၊ ၁၉၇၂(နိုဝင်ဘာလ)။

၂။ အရှင်နာဂသိန် " ပုံပြဆေးအဘိဓာန် ဒုတိယတွဲ" ၁၉၆၈။

၃။ ဦးအုန်းမောင် " ပညာအလင်းပြ အက္ခရာစဉ် ပုံပြဆေးအဘိဓာန် " ၁၉၉၉ခုနှစ်။

၄။ မြတ်မြတ်အုန်းခင်နှင့်အဖွဲ့ " ဒန္တသုခဆေးပင်၏ အာနိသင် များအား လက်တွေ့စမ်းသပ် သုတေသန ပြုချက်များ " တိုင်းရင်းဆေး သမားတော်များညီလာခံတွင် တင်သွင်းခဲ့သောစာတမ်းများ ၂၀၀၂ခုနှစ်။

၅။ ဦးဘသန်း(ပုလဲမြို့) " ဆီးချိုရောဂါ လက်တွေ့ကုထုံး " တိုင်းရင်းဆေး
သမားတော်များ ညီလာခံတွင် တင်သွင်းခဲ့သောစာတမ်းများ ၂၀၀၂ခုနှစ်။

၆။ဦးဉာဏ်ထွန်း(မန္တလေး) " သွေးချို၊ ဆီးချိုပျောက် ဆေးဖုံများ၏ ရောဂါ
ပြီးစေ(ပျောက်စေ)မှု စွမ်းအားကို တိုင်းရင်းဆေးဖြင့် ဆန်းစစ် ဆုံးဖြတ်
ခြင်း " တိုင်းရင်းဆေးသမားတော်များ ညီလာခံတွင် တင်သွင်း ခဲ့သော
စာတမ်းများ ၂၀၀၂ခုနှစ်။

၇။ ဦးမြကြီး(စစ်ကိုင်း) " မဓုမေဟ (ခေါ်) ဆီးချိုရောဂါကုထုံး "
တိုင်းရင်းဆေး သမားတော်များ ညီလာခံတွင် တင်သွင်းခဲ့သော
စာတမ်းများ ၂၀၀၂ခုနှစ်။

၈။ ဒေါက်တာထွန်းဝေ(ရန်ကုန်) " တတိယဆေးပညာသဘောတရား "
တိုင်းရင်းဆေးသမားတော်များ ညီလာခံတွင် တင်သွင်းခဲ့သော
စာတမ်းများ ၂၀၀၂ခုနှစ်။

၉။ ဒေါက်တာခင်မောင်လွင်(FAME) " သဘာဝမှရသော ကျန်းမာသုခ "
ရတနာသိုက်စာပေ၊ ၂၀၀၆ ခုနှစ်။

၁၀။ Van Valkenburg J.L.C.H etal “Plant Resources of
South-East Asia”, Vol. 2(12), Bogor Indonesia,
2002,493-496.

၁၁။ “Medicinal Plants in Viet Nam” , Institute of Materia
Medica HANOI, WHO Regional Publications Western
Pacific Series No.3, MANILA,1990.

- J|| Litchfield J.T & Wilcoxon, F.A, “Simplified method of evaluating dose-effect experiments”, J.Pharmacology, 1949, 96:99-113
- P|| Pari L. & Venkateswaran “Hypoglycaemic activity of *Scoparia dulcis* L. extract in alloxan induced hyperglycaemic rats”, Faculty of Science, Annamalai University, India, 2000.
- G|| Latha M.et.al “Insulin-secretagogue activity and cytoprotective role of the traditional antidiabetic plant *Scoparia dulcis* (Sweet Broomweed)”, J.Life Sciences, 2004;75:2003-2014.

- ၁၅။ Pari L. & Latha M. “Antihyperglycaemic Effect of *Scoparia dulcis*”, “Pharmaceutical Biology”, 2004,570-576.
- ၁၆။ Latha M. & Pari L. “Effect of on aqueous extract of *Scoparia dulcis* on plasma and tissue glycoproteins in streptozotocin induced diabetic rats”, Faculty of Science, Annamalai University , India, 2005.
- ၁၇။ Pari L. & Latha M. “Antihyperlipidemic Effect of *Scoparia dulcis* (Sweet Broomweed)in streptozotocin Diabetic Rats”, J. Medicinal Food, 2006,Vol 9(1).102-107.

