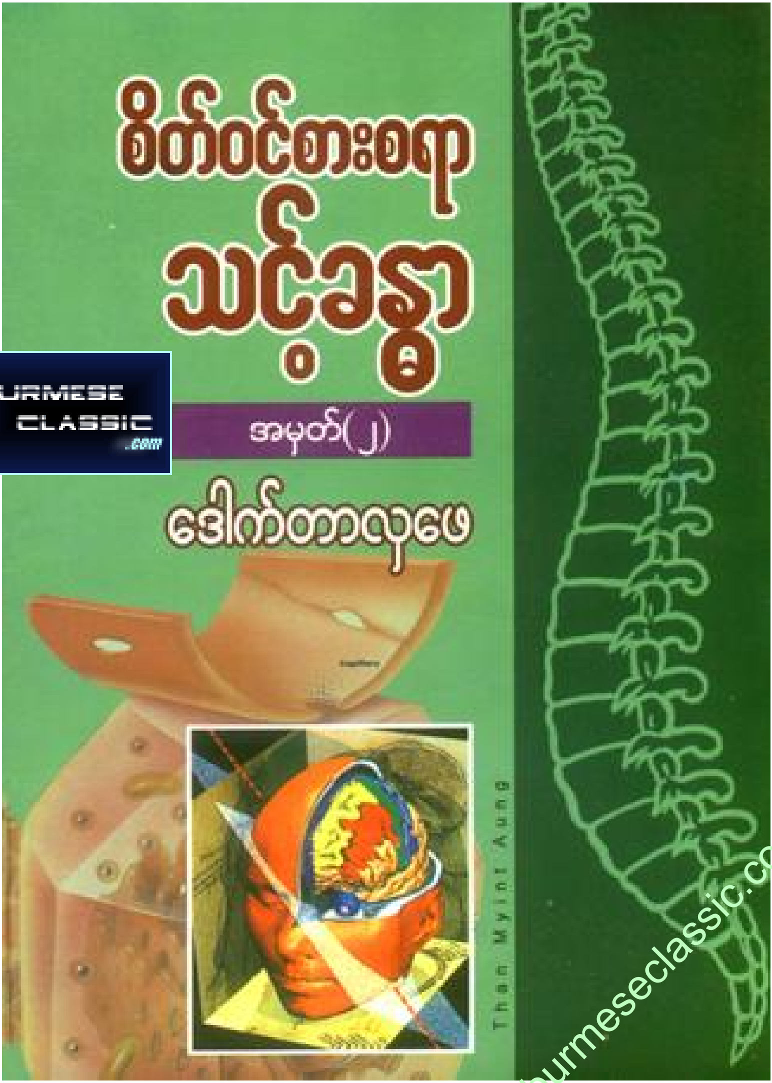
www.burmeseclassic.com



BURMESE CLASSIC .com
www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

– မာတိကာ –

၁။	အရေပြားဟူသည်	၇
၂။	သိုင်းမတ်ဂလင်း	၂၁
၃။	လည်ပင်းဟူသည်	၂၉
၄။	နှစ်မြှာအသည်း	၃၇
၅။	အရသာနှင့်ဆိုင်သော လျှာ	၄၉
၆။	ခန္ဓာကိုယ်ထဲက ပင်လယ်	၅၇
၇။	မျက်စိ	၆၅
၈။	အမျိုးသားတို့၏ သီးခြားဂလင်း	၇၃
၉။	ကျောရိုးမဟူသည်	၈၃
၁၀။	လှေပေါင်ရိုး	၉၅
၁၁။	အံ့ဖွယ် လူ့ဦးနှောက်	၁၀၅
၁၂။	ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်	၁၁၅
၁၃။	သိသင့်သော သွေးစီးကြောင်း	၁၂၃
၁၄။	နှာဗ်အာရုံကြောစနစ်	၁၃၃

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

အရေပြားဟူသည်

ခန္ဓာကိုယ်၏ အပြင်ဘက်တွင် ဖုံးအုပ်ထားသော အလွှာမှာ ခန္ဓာကိုယ်၏ အလှကို မြင်ဖို့ထက် အခြားလုပ်ငန်း ရည်ရွယ်ချက်များကို ဖြည့်ဆည်းဆောင်ရွက်ပေးပါသည်။ အရေပြားသည် လူတို့၏ အထွေထွေ အခြေအနေကို အဖော်ပြနိုင်ဆုံး ပစ္စည်းတစ်ခုဖြစ်သည်။ ထင်ရှားသော လက္ခဏာများမှာ အိတွဲကျခြင်း၊ အဆီပိုလျှံစွာရှိခြင်း၊ အဆီလျော့နည်းနေခြင်းတို့ ဖြစ်သည်။ အလေ့အကျင့်ရပြီးဖြစ်သော သမားတော်တစ်ဦးသည် အရေပြားနှင့် အမွေးအမှင်၊ လက်သည်းခြေသည်းများ၏ ကျန်းမာသော လက္ခဏာများကို ရှာဖွေတွေ့ရှိနိုင်သည်။ အရေပြားက သတိပေးသော အချက်ပြချက်များကို ပံ့ပိုးပေးတတ်သည်။ အရေပြား၏ တင်းအားသည် အာဟာရချို့တဲ့မှု သို့မဟုတ် ဂလင်း ([illegible]) လုပ်ငန်းချွတ်ယွင်းမှုတို့ကို ရောင်ပြန်ဟပ်စေသည်။ အရေပြားနီရဲခြင်းသည် အဖျားရှိခြင်းကို ပြသည်။ အရေပြားတွင် အကွက်ထခြင်း သို့မဟုတ် အဖုအပိမ့်ထွက်ခြင်းသည် အဖြစ်များသော ကူးစက်ရောဂါတို့၏ ရှေ့ပြေးလက္ခဏာများပင်ဖြစ်သည်။

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

အရေပြား ကြမ်းတမ်းရခြင်းနှင့် တွန့်ခြင်းတို့သည် အိုမင်းရင့်ရော်ခြင်း၏ သဲလွန်စများပင်ဖြစ်သည်။

အရေပြားသည် ကျန်းမာခြင်း၏ ကြေးမုံပြင်သာ မဟုတ်သေးပေ။ ခန္ဓာကိုယ်၏ ကျန်းမာရေးကိုပါ ကောင်းမွန်စေသည်။ အရေပြားကို နှလုံး၊ အသည်း၊ သို့မဟုတ် အဆုတ်တို့ကဲ့သို့ အရေးကြီးသောအင်္ဂါတစ်ရပ် အဖြစ် ယူဆနိုင်သည်။ အရေပြားတွင် ထူးခြားသော တာဝန်ဝတ္တရားများ ရှိရာ အရေပြားသည် ခန္ဓာကိုယ်ကို လွှမ်းခြုံထားခြင်းဖြင့် ခန္ဓာကိုယ်အတွင်း ရှိ ရေဓာတ် ရာခိုင်နှုန်း ၆၀ ကို မဆုံးရှုံးရအောင် ကာကွယ်ပေးသည်။ အာရုံခံစားနိုင်သည့် လှုံ့ဆော်မှုများကို လက်ခံသည့် နာ့ဗ်အာရုံကြော အဆုံး သတ်များ (Nerve Endings) အား အရေပြားက လက်ခံထားသလို အပူပြန် ခြင်းကို ထိန်းသိမ်းပေးခြင်းဖြင့် ခန္ဓာကိုယ်အပူချိန်ကို ထိန်းညှိပေးသည်။ ခန္ဓာကိုယ်ပြင်ပမှ ထိခိုက်မှုနှင့် ရောဂါဖြစ်စေသော ပိုးမွှားများ ခန္ဓာကိုယ်ထဲ မဝင်အောင် စောင့်ကြပ်ကာကွယ်ပေးသည်။

အရေပြားသည် အသက်တမျှ အရေးကြီးသော လုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်ရာတွင် ချွတ်ယွင်းချက်မရှိအောင် အာမခံချက်နှစ်ခုကို ပိုင်ဆိုင်ထားသည်။ ပထမဂုဏ်သတ္တိမှာ အရေပြားသည် မိမိဘာသာ ပြန်လည်ရှင်သန်နိုင်သော စွမ်းရည်ရှိခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ အရေပြားသည် ဒဏ်ရာကြောင့် ထိုးဖောက်ခံရလျှင် သို့မဟုတ် ထိခိုက်ခံရလျှင် အရေပြားဆဲလ်သစ်များကို ချက်ချင်းတိုးပွားစေခြင်းဖြင့် တုံ့ပြန်တတ်သည်။ အနာပြန်ကျက်တတ်သော ဖြစ်စဉ်အရ အရေပြားဒဏ်ရာမှာ မူလပုံစံအတိုင်း ပြန်ကောင်းသွားပေသည်။ လက်ဗွေများ ထိခိုက်စေကာမူ မူလလက်ဗွေပုံစံအတိုင်း ပြန်ဖြစ်နိုင်ပေသည်။ ဒုတိယဂုဏ်သတ္တိမှာ အရေပြားသည် အရေးပေါ် အခြေအနေကို ကောင်းမွန်စွာ တုံ့ပြန်နိုင်သည်။ အရေပြား၏အလွှာအားလုံး ပျက်စီးခံရသော တတိယအဆင့် မီးလောင်မှုများတွင် အရေပြားသည် ကောင်းမွန်စွာ တုံ့ပြန်နိုင်သည်။ ခန္ဓာကိုယ်၏ အခြားနေရာမှခပ်ပါးပါး အရေပြားကို လက်ခံနိုင်အောင် ဖန်တီးပေးတတ်သည်။ မီးပူလောင်ခံရ

www.burmeseclassic.com

သော နေရာတွင် တံဆိပ်ခေါင်းအရွယ် အရေပြားကို အစားထိုးလိုက်လျှင် အရေပြားသည် နေရာသစ်၌ အနားလေးဖက်စလုံး ပြန့်ပွားလာရာ မကြာမီ မီးပူလောင်ထားသော ဧရိယာအားလုံး ပြန်ကြက်မိတော့သည်။ ခန္ဓာကိုယ်၏ အရေပြား ဖြတ်ယူလိုက်သော ဧရိယာတွင်လည်း အရေပြားသည် အသစ်တစ်ဖန် ဖြစ်ထွန်းတိုးပွားလာသည်။

အရေပြားတစ်ထောက်

အရေပြား၏ အထူမှာ တစ်လက်မ၏ ၁၆ ပုံ သုံးပုံသာရှိ၏။ အရေပြား၏ အထူမှာ ပါးလွှာသော်လည်း ၄င်းသည် အံ့ဩစရာကောင်းလောက်အောင် ဖွဲ့စည်းထားရာ အလွှာလိုက် အလွှာလိုက် ရှိ၏။ အရေပြား၏ အပြင်လွှာ (Epidermis) မှာ နှစ်လွှာမှ လေးလွှာဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားရာ ခန္ဓာကိုယ်၏ သီးခြား ဧရိယာပေါ် မူတည်နေပေသည်။ အရေပြား၏ အတွင်းလွှာဖြစ်သော ဒါးမစ်(Dermis)တွင် အလွှာနှစ်ခုရှိ၏။ အက်ပီဒါးမစ် (Epidermis) အပြင်လွှာ၏ အဓိက လုပ်ငန်းတစ်ခုမှာ ခန္ဓာကိုယ်အား ပတ်ဝန်းကျင်မှ ဖျက်ဆီးနိုင်သော စွမ်းအားများ မသက်ရောက်အောင် ကာကွယ်ပေးသည်။ မျက်စိ၏ မျက်ကြည်လွှာ (Cornea)ကို ကာကွယ်ပေးသည့်အနေဖြင့် မျက်ခွံလွှာ၏ အပြင်ဘက်တွင် နူးညံ့သော အာဟာရကို အရေပြားက ပံ့ပိုးပေးသည်။ လက်ချောင်းထိပ်နှင့် ခြေချောင်းထိပ်များကို ကာကွယ်ပေးဖို့ အရေပြားက ကာရက်တင် (Keratin)အလွှာကို ပြုလုပ်ဖန်တီးပေးသည်။ လက်သည်းခြေသည်းများသည် ကာရက်တင်ဖြင့် ပြုလုပ်ထားခြင်းဖြစ်သည်။ ဖိအားများသောနေရာများ (ဥပမာ-လက်ဖဝါး၊ ခြေဖဝါး)များတွင် ပွတ်တိုက်တင်းအားများကို ခံစားရ၍ အရေပြားသည် အသားမာ(Callus)အဖြစ် ခပ်ထူထူဖြစ်နေရသည်။ ခန္ဓာကိုယ်ကို အကာအကွယ်ပေးရာတွင် အက်ပီဒါးမစ်အလွှာမှာ အလွန့်အလွန်အပြောင်းအလဲ ပြုလုပ်ပေးနိုင်သည်။ ခြေဖဝါးတွင် ရှိသော အရေပြား၏ အထူမှာ တစ်လက်မ၏ ၁၆ ပုံ ၁ပုံခန့်ရှိသည်။ မျက်ခွံတွင်ရှိသော အရေပြား၏ အထူမှာ တစ်လက်မ၏ ၂၀၀၀ ပုံ တစ်ပုံထက်ပင် နည်းနေသည်။

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

အက်ပီဒါးမစ်သည် အခြားဦးတည်ချက်များကို ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် မတူညီသော ပုံသဏ္ဍာန်များနှင့် တုပထားသော အသွင်ရှိနေကြသည်။ မျက်စိနှင့်ပတ်သက်လာလျှင် အလင်းရောင်သည် အမြင်အာရုံကြော (Retina)ဆီသို့ လွတ်လပ်စွာ ဝင်နိုင်အောင် အက်ပီဒါးမစ်သည် ထုတ်ချင်းပေါက် မြင်နိုင်သော လေကာမှန် (Wind Shield)လို ဖြစ်နေသည်။ လက်ထိပ် ကလေးများတွင်မူ ဆွဲကိုင်ရန်နှင့် ဆုပ်ကိုင်နိုင်ရန်အတွက် အက်ပီဒါးမစ် အလွှာသည် သေးငယ်သော အကြောင်းလေးများ (Ridges)ဖြစ်နေရာ မော်တော်ကားတာယာမှ ပန်းများ (Treads)နှင့် တူညီပါသည်။ တံတောင် ဆစ်၊ ဒူးခေါင်းများ၊ လက်ဆစ်များ (Knuckles)တွင် အရေပြား တွန့်နေပေ ရာ အရိုးဆက်များ ကွေးနိုင်ဆန့်နိုင်အောင် သဘာဝက ဖန်တီးပေးထား ခြင်းဖြစ်ပါသည်။

အက်ပီဒါးမစ်မှာ အသစ်တစ်ဖန် ဖြစ်ပေါ်အောင် မိမိဘာသာပြုလုပ်နိုင်သည်။ အက်ပီဒါးမစ်၏ အောက်တွင် ရှိသောအလွှာ (Stratum Germinativum)မှ ဆဲလ်များသည် အမြဲတမ်း အပေါ်သို့ ထိုးထွက်နေသော အပေါ်လွှာရှိ သေဆုံးသွားသော သို့မဟုတ် သေဆုံးမည့် ဆဲလ်များကို အစားထိုးလိုက်သည်။ အပေါ်ယံအလွှာရှိ ဆဲလ်များမှာ အချွန်အတက်နှင့် အကြေးကွက်လို ဖြစ်နေသည်။

Stratum Germinativum မှာ ဆဲလ်များကို ဖြည့်တင်းပေးရသည့် လုပ်ငန်းအပြင် အရေးကြီးသော လုပ်ငန်းတစ်ခုကိုပါ လုပ်ကိုင်ပေးသည်။ Stratum Germinativum တွင် မယ်လာနိုဆိုက်(Melanocyte)ဆဲလ်များရှိသည်။ မယ်လာနိုဆိုက်များက အရေပြားအရောင်ကို ဖြစ်စေသော မယ်လနင် (Melanin)ရောင်ခြယ်ဆဲလ်များကို ထုတ်လုပ်ပေးသည်။ အမွေးအမှင်နှင့် မျက်စိ၏ မျက်နက် (Iris)တွင်ရှိသော မယ်လာနိုဆိုက်များက မယ်လနင်ကို ထုတ်လုပ်ပေးသည်။ ၎င်းမယ်လနင်က အမွေးအမှင်နှင့် မျက်စိတို့၏ အရောင်ကို အဆုံးအဖြတ်ပေးသည်။ အရေပြားတွင်ရှိသော မယ်လာနိုဆိုက်အရေအတွက်မှာ လူသားမျိုးနွယ်ကိုလိုက်၍ ကွဲပြား

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ခြားနားမှုမရှိပါ။ အသားအရောင်ကွဲပြားခြားနားရခြင်းမှာ အရေပြား၏ မယ်လနင်ပျံ့နှံ့မှု အနေအထားပေါ်တွင် မူတည်သလို မယ်လနင် အရေအတွက်ပေါ်တွင်လည်း မူတည်ပါသည်။ အသားဖြူသူများ၏ အရေပြားရှိ မယ်လာနိုဆိုက်များတွင် မယ်လနင် အမှုန့် အနည်းငယ်သာရှိ၏။ အသားမည်းသူများတွင် မယ်လနင်အရေအတွက်များပြားသည်။ အညိုရောင်မျက်စိရှိသူများ၏ မယ်လာနိုဆိုက်များမှာ အပြာရောင်မျက်စိရှိသူများ၏ မယ်လာနိုဆိုက်များထက်များသည်။ ဆံပင်ဖြူလာခြင်းသည် မယ်လနင်ထုတ်လုပ်မှု ရပ်ဆိုင်းနေပုံကို ဖော်ပြနေပေသည်။

အခြားအလွှာများ

Stratum Germinativum နှင့် ဆဲလ်လှုပ်ရှားမှုအောက်တွင် ဒါးမစ်(Dermis)အလွှာရှိသည်။ ဒါးမစ်အလွှာများအောက်တွင် အမျှင်ပါသောတစ်သျှူး (Fibrous Tissue)၊ အရေပြားအောက် အရွတ်မြှေး (Subcutaneous Fascia)တို့ရှိကြသည်။ အရေပြားအောက် အရွတ်မြှေးသည် အရေပြားနှင့် ခန္ဓာကိုယ်အတွင်းပိုင်းတို့ကြားတွင် နောက်ဆုံး ခံတပ်သဖွယ်တည်ရှိနေ၏။ ၎င်းအလွှာရေိယာတွင် နာ့ဗ်ကြောအဆုံးသတ်များ၊ အဆီထုတ်လုပ်သော ဂလင်းများ (Sebaceous Glands)တို့ ပါရှိသည်။ အဆီထုတ်လုပ်သော ဂလင်းများကြောင့် အရေပြားသည် နူးညံ့ပျော့ပျောင်းရခြင်းဖြစ်သည်။ ဒါးမစ်တွင်ရှိသော အဆီအိတ်များသည် လူတို့၏ အသွင်အပြင်ကို ကြဲ့လိုချည့်နဲ့သော ပုံစံ သို့မဟုတ် ကြံ့ခိုင်တုတ်ခိုင်သော ပုံစံကို ဖြစ်စေရာ အဆီပမာဏ အနည်းအများပေါ် တည်နေပေသည်။

လုပ်ငန်းများ

အရေပြား၏အပေါ်လွှာမှာခန္ဓာကိုယ်၏ပြင်ပကို အကာအကွယ်ပေးသလို အရေပြား၏ အတွင်းလွှာကလည်း ထူးခြားသော လုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်ပေးသည်။ ၎င်းအရေပြားလုပ်ငန်းများမှာ သဘာဝအားဖြင့် ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် ကွဲပြားခြားနားသော်လည်း ၎င်းလုပ်ငန်းတစ်ခုစီသည် ဘဝ၏ ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ပျော်ရွှင်မှုအတွက် ဖြည့်ဆည်းပေးခြင်း သို့မဟုတ်

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

နုတ်ပယ်ပေးခြင်းတို့ကို ပြုလုပ်ပေးသည်။

အရေပြား၏ လုပ်ငန်းတစ်ခုမှာ အာရုံလှုံ့ဆော်မှုကို ခံယူပြီး ၎င်း လှုံ့ဆော်မှုကို ဦးနှောက်ဆီသို့ အာရုံကြောစေ့ဆော်မှုအဖြစ် ပို့ဆောင်ပေးသည်။ ၎င်းလှုံ့ဆော်ချက်များမှာ ဖိနှိပ်အား၊ အပူချိန် ပြောင်းလဲခြင်း၊ တစ်သျှူးထိခိုက်ဒဏ်ရာရခြင်း၊ ပွန်းခြင်း၊ အေးခြင်း၊ နာခြင်း၊ သာယာမှု သို့မဟုတ် မသာယာမှုကို သိခြင်းတို့ကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာရသည်။ အချို့သော မနုဿဗေဒပညာရှင်များနှင့် ကုခန်းစိတ်ပညာရှင်များ၏ အဆိုအရ အရေပြားကို ပျော့ရှင်သော မိသားစု ဆက်ဆံရေးအတွက် အရေးကြီးသော အခြေခံအဖြစ် သတ်မှတ်ထားကြပေသည်။ ကလေးငယ်တစ်ဦးကို ရေချိုးပေးနေစဉ်နှင့် ထွေးပိုက်ထားစဉ် ကလေးသည် အရေပြားမှတစ်ဆင့် မိခင်၏ ချစ်ခြင်းမေတ္တာနှင့် လုံခြုံမှုစိတ်ကို ရရှိခဲ့သည်ဟု ဆိုကြ၏။

အရေပြားသည် အာရုံလှုံ့ဆော်မှုများကို ခန္ဓာကိုယ်ရှိ အခြားနေရာများထက် ပိုပြီး ပို့လွှတ်နိုင်သည်။ အာရုံကြောအမျှင်များပြားမှုအပေါ် မူတည်ပါသည်။ မျက်နှာ၊ ခြေဖဝါး၊ လက်ဖဝါးများတွင် အာရုံကြောအမျှင်များသည် အရေပြားတွင် သိပ်သည်းစွာ တည်ရှိနေသည်။ ထို့ကြောင့် မျက်နှာနာကျင်ခြင်း (Facial Pain)သည် ခန္ဓာကိုယ်၏ အခြားနာကျင်မှုထက် ပိုပြီး တိကျသော နေရာရှိလေသည်။ ဤနည်းဖြင့် မျက်မမြင်ပုဂ္ဂိုလ်များမှာ လက်ဖျားဖြင့် ဘရေလီ (Braille)မျက်မမြင်စာကို ဖတ်နိုင်ခြင်းဖြစ်သည်။

အရေပြား၏ အရေးကြီးသော အခြားလုပ်ငန်းတစ်ခုမှာ ခန္ဓာကိုယ်အား သိပ်မပူအောင် သို့မဟုတ် သိပ်မအေးအောင် ထိန်းချုပ်ပေးခြင်းပင်ဖြစ်ပါသည်။ ခန္ဓာကိုယ်၏ အပူချိန်ကို အဓိကထိန်းချုပ်ပေးသော နေရာမှာ ဦးနှောက်ရှိ ဟိုက်ပိုသားလမတ် (Hypothalamus) နေရာပင်ဖြစ်သည်။ ဟိုက်ပိုသားလမတ်နှင့် အရေပြားတို့၏ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုများမှာ နီးစပ်မှုရှိပြီး စဉ်ဆက်မပြတ် လှုပ်ရှားနေကြသည်။ ဟိုက်ပို သား လမတ်တွင် အပူထိန်း ကိရိယာ(Thermostats)နှစ်ခု ရှိသည်။ ခန္ဓာကိုယ်

www.burmeseclassic.com

အပူချိန်များမှာမူ ဖော်ပြသော အပူချိန်ထိန်း ကိရိယာက အချက်ပြလျှင် အရေပြားသို့ သွားသော သွေးလှည့်ပတ်မှုမှာ များလာပြီး ကိုယ်တွင်းအင်္ဂါများမှ အပူတို့သည် အရေပြားအောက်ရှိ သွေးကြောငယ်များသို့ ရောက်ရှိကာ ထိုနေရာမှ နေ၍ အပူသည် ချွေးအဖြစ် ခန္ဓာကိုယ်ပြင်ပသို့ ရောက်သွားသည်။ တစ်ချိန်တည်းမှာပင် အဆိုပါအပူထိန်းကိရိယာက ချွေးဂလင်းများ၏ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုကို မြှင့်တင်ပေးလိုက်ကြသည်။ ချွေးဂလင်း သန်းပေါင်းများစွာသည် ဒါးမစ်အလွှာနှင့် အရေပြားအောက် တစ်သျှူး (Subcutaneous Tissue)တို့တွင် ခွေခွေကလေးရှိနေကြ၏။ ၄င်းချွေးဂလင်းတို့သည် အရေပြားတွင် အပေါက်ငယ်ကလေးများအဖြစ် ပွင့်ထွက်နေကြသည်။ ချွေးပိုမိုထွက်ရှိခြင်းဖြင့် ချွေးတို့သည် ခန္ဓာကိုယ်ပြင်ပရှိ လေနှင့် ထိတွေ့ပြီး အငွေ့ပျံသွားကြရာ ခန္ဓာကိုယ်အား အအေးဓာတ်ရရှိစေတော့သည်။

ဝိရောဓိအားဖြင့် ခန္ဓာကိုယ်၏ အပူချိန် ကျဆင်းနေသည်ကို အခြားအပူထိန်းကိရိယာများက အချက်ပြသောအခါ အရေပြားသို့ သွားသော သွေးစီးဆင်းမှုမှာ နှေးသွား ပြီး ချွေးဂလင်းများမှ ချွေးထွက်မှု နည်းသွားသည်။ ခန္ဓာကိုယ်၏ အစွန်အဖျား သွေးစီးဆင်းမှု လျော့နည်းသွားလျှင် အရေပြားနှင့် ၄င်းအရေပြားအောက်ရှိ အဆီလွှာတို့သည် ခန္ဓာကိုယ်အတွင်းရှိ အပူဓာတ်များ ပြင်ပသို့ ထွက်မသွားအောင် ထိန်းထားနိုင်သည်။ သဘာဝအပူမစီးအောင် ကာကွယ်ပေးရာတွင် အမျိုးသမီးတို့၏ ခန္ဓာကိုယ်မှာ ပို၍ ကောင်းမွန် ကြောင်းတွေ့ရ၏။ အမျိုးသမီးများ၏ ခန္ဓာကိုယ်တွင် အဆီလွှာများ ပို၍ရှိသောကြောင့် ဖြစ်၏။ အဆီလွှာများသည် အမျိုးသမီး ခန္ဓာကိုယ်၏ ၂၈ ရာခိုင်နှုန်းတွင်ရှိပြီး အမျိုးသားများတွင်မူ ခန္ဓာကိုယ်၏ ၁၈ ရာခိုင်နှုန်းသာ အဆီလွှာရှိကြ၏။

အရေပြားကို အပေါ်ယံလွှမ်းခြုံထားသော အလွှာဟု ယူဆကြပြီး အရေပြားပေါ်တွင် ဆံပင်မုတ်ဆိတ်မွေးရိတ်ရခြင်း၊ အရေပြားအကွက်ရေချိုးရခြင်း၊ အရေပြားတွင် ယားယံ၍ ကုတ်ခြစ်ရခြင်းတို့လုပ်ရသည်က

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

လွှဲ၍ လုပ်ငန်းအနည်းငယ်ကိုသာ အရေပြားက လုပ်ပေးသည်ဟု လူတို့က ထင်မြင်ယူဆကြသည်။ အကယ်စင်စင် အရေပြားသည် လုံးဝအရေးပါသော အရာဖြစ်၏။

အရေပြားက အရေးကြီးသော ဗီတာမင်တစ်မျိုးဖြစ်သည့် ဗီတာမင်ဒီကို ထုတ်လုပ်ပေးသည်။ လိင်ဟော်မုန်းဖြစ်သော တက်စတိုစတီရုန်းကို သက်ဝင်လှုပ်ရှားစေသည်။ သွေးဖိအား ထိန်းညှိရာတွင်ကူညီပေးသည်။ အရေပြားသည်ခန္ဓာကိုယ်အပြင်မှ အတွင်းသို့၊ အတွင်းမှ အပြင်သို့ ရေစီးဝင်မှုကို ထိန်းချုပ်ပေးသည်။ အရေပြားတွင်ရှိသော အာရုံကြောစနစ်က နာကျင်ခြင်း၊ ထိတွေ့ခြင်း၊ အပူအအေးတို့ကိုထောက်လှမ်းရှာဖွေပြီး တွေ့ရှိသမျှကို ဦးနှောက်ဆီသို့ ပို့ဆောင်ပေးသည်။အရေပြားကို ခန္ဓာကိုယ်၏ "ရှေ့တန်းသမား"ဟု ခေါ်ကြ၏။ သို့သော် အရေပြားမှာ ခန္ဓာကိုယ်အတွက် ကတုတ်ရင်ထားသဖွယ် ခုခံကာကွယ်ပေးသည်။ ရောဂါပိုးမွှားများ (ဥပမာ ဗက်တီးရီးယား) ခန္ဓာကိုယ်တွင်း မဝင်ရအောင် ကာကွယ်တားဆီးပေးသည်။

အရေပြားသည် ပုံစံအမျိုးမျိုးရှိနေတတ်သည်။ လက်သည်းနှင့် ခြေသည်းများ၊ ဦးခေါင်းဆံပင်များ၊ ခြေဖဝါးမှ အသားမာများ၊ လက်ချောင်းပေါ်မှ ကြွက်နို့ စသည်တို့ ဖြစ်ကြ၏။ အရေပြားတွင် အလွှာသုံးလွှာရှိရာ အက်ပီဒါးမစ်၊ ဒါးမစ်နှင့် အောက်ဆုံးအလွှာတွင်ရှိသော အရေပြားအောက်တစ်သျှူး (Subcutaneous Tissue) တို့ ဖြစ်ကြသည်။

ခန္ဓာကိုယ် နေရာအတော်များများတွင် အက်ပီဒါးမစ်အလွှာမှာ စက္ကူလေးလို ပါးလွှာနေသည်။ လက်ချောင်းတစ်ချောင်း မီးလောင်ခံရပြီး ရေကြည်ဖုဖြစ်ပေါ်လာပါက ရေကြည်ဖု၏ ထိပ်တွင် ထုတ်ချင်းပေါက်မြင်ရသော တစ်သျှူးမှာ အက်ပီဒါးမစ်ပင်ဖြစ်သည်။ ထို့အပြင် ကျွန်ုပ်တို့သည် အသားမာကို သွေးမထွက်စေဘဲ ခြစ်ထုတ်ပစ်နိုင်သည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် အက်ပီဒါးမစ်တွင် သွေးထောက်ပံ့မှု မရှိသောကြောင့် ဖြစ်၏။

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

မြွေသည် အရေခွံလဲရာတွင် ထူးခြားသော်လည်း လူ့အရေပြားမှ အက်ပီဒါးမစ်အလွှာ ဖယ်ထုတ်ခြင်းမှာ နှေးပြီး ခပ်မှန်မှန်အစီအစဉ်အတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။ နုပျိုသော အက်ပီဒါးမစ် ကလာပ်စည်းသန်းပေါင်းများစွာမှာ နေ့စဉ်ဖြစ်ပေါ် လျက်ရှိပြီး နုပျိုသော အက်ပီဒါးမစ်ဆဲလ်များကို အပြင်သို့ တွန်းထုတ်ပစ်လိုက်သည်။ အက်ပီဒါးမစ်ဆဲလ်များသည် ဂျယ်လီနှင့်တူ သော ဆဲလ်ပစ္စည်းများနှင့် မာကျောသော ကာရာတင်(Keratin)အလွှာ အဖြစ် ပြောင်းလဲသည်။ ကျွန်ုပ်တို့ ရေချိုးလိုက်တိုင်း အက်ပီဒါးမစ်ဆဲလ် သန်းပေါင်းများစွာသည် နေ့စဉ် ဖယ်ရှားပစ်ခြင်းခံရသလို အဝတ်ဖြင့် အရေ ပြားကို ပွတ်တိုက်လိုက်တိုင်း အက်ပီဒါးမစ်ဆဲလ်များဖယ်ရှားခံရသည်။ ကျွန်ုပ်တို့အဖို့ ၂၇ ရက်ကြာသည့်အခါတိုင်း အရေပြားအသစ်ကို ရရှိနေခြင်း ဖြစ်သည်။ အက်ပီဒါးမစ်ဆဲလ်များ မွေးဖွားဖြစ်ပေါ်သည်မှ သေဆုံးသည်အထိ ကြာသောအချိန်မှာ ၂၇ ရက်ခန့်ဖြစ်သည်။

အရေပြားအောက်တွင်ရှိသော အဆီလွှာများ၏ လုပ်ငန်းဆောင် တာများအနေဖြင့် ပြောစရာအများကြီး မရှိလှပါ။ အဆီလွှာသည် ဆောင့် ဒဏ်ထိန်းကိရိယာ (Shock Absorber)လို ဖြစ်နေပြီး ကိုယ်တွင်းအင်္ဂါများ ကို ကာကွယ်ပေးသည့်အပြင် ခန္ဓာကိုယ်တွင်းရှိ အပူများကိုပါ ထိန်းသိမ်း ပေးသဖြင့် (Insulator)လို ဆောင်ရွက်ပေးပါသည်။ ခန္ဓာကိုယ် အချိုးအစား လှပအောင် အဆီလွှာက ဖန်တီးပေးရာ အမျိုးသားများမှာထက် အမျိုး သမီးများမှာ အဆီလွှာက ပိုမိုအရေးကြီးကြောင်း သိရပေသည်။ အချို့ ပါရဂူများက အရေပြားအောက်အလွှာကို ထည့်မစဉ်းစားကြပေ။

ကျွန်ုပ်တို့၏ မာကျောသော ဒါးမစ်အလွှာကို ကြည့်ကြပါစို့။ ၎င်း ဒါးမစ်အလွှာမှာ ခိုင်ခံ့ပြီး ဆွဲဆန့်နိုင်သော တစ်သျှူးအလွှာဖြစ်ရာ သွေး ကြောများ၊ အဆီလွှာတို့ကို မြဲမြံအောင် ထိန်းထားနိုင်သည်။ ဒါးမစ်အလွှာ တွင် နာ့ဗ်ကြောများ၊ သွေးကြောများနှင့် ဂလင်းအစုအဝေးများ ရှိနေသည်။ ၎င်း အာရုံကြော၊ သွေးကြော၊ ဂလင်းတို့၏ ရောနှောမှုမှာ တစ်နေရာနှင့် တစ်နေရာ မတူညီကြပေ။ အရေပြား၏ ပျမ်းမျှ တစ်စတုရန်း စင်တီမီတာ

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ဧရိယာ (လက်သည်းခွံ၏ အရွယ်)တွင် တစ်လက်မ၏ ရှစ်ပုံတစ်ပုံအထူရှိသော အရေပြား၌ ချွေးဂလင်း ပေါင်း ၁၀၀၊ နာ့ဗ်ကြော ၁၂ လက်မ၊ ဆံပင်မွေးညင်း ၁၀ခု၊ အဆီဂလင်း ၁၅ ခု၊ သွေးကြော သုံးပေခန့်ရှိသည်။

သွေးကြောကွန်ရက်များ ဖွဲ့စည်းပုံကပင် စိတ်ဝင်စားစရာ အလွန်ကောင်းသည်။ ပူအိုက်သောနေ့တစ်နေ့တွင် လေ့ကျင့်ခန်းပြုလုပ်ပါက သွေးကြောများသည် ကျယ်ပြီး လူမှာ နီမြန်းနေကြောင်း တွေ့ရ၏။ အေးချမ်းသော နေ့တစ်နေ့တွင်မူ ဆန့်ကျင်ဘက်များ ဖြစ်ပေါ်နေပေသည်။ သွေးကြောများ ပိတ်သွားပြီး သွေးတို့သည် ကိုယ်တွင်းအင်္ဂါများသို့ ရောက်သွားသောအခါ လူမှာ ဖြူဖပ်ဖြူရော်ဖြစ်သွား၏။ သွေးကြောများသည် ဦးနှောက်အမိန့်ကို နာခံနေရ၏။ လူတစ်ဦး ဒေါသဖြစ်နေလျှင် မျက်နှာမှာ နီမြန်းတတ်ပေရာ မျက်နှာရှိ သွေးကြောများ ပွင့်ထွက်လာပေသည်။ လူတစ်ဦးသည် တစ်စုံတစ်ဦးကို ကြောက်ရွံ့နေလျှင် သူ့ခန္ဓာကိုယ်တွင်ရှိသော အချို့သွေးကြောများ ပိတ်သွားရာ ခြေထောက်များ အေးစက်လာတတ်ပါသည်။

ချွေးများ အငွေ့ပျံသွားသောအခါ ခန္ဓာကိုယ်မှာ အေးလာ၏။ သို့သော် ယင်းသို့ အေးလာပုံက ခန္ဓာကိုယ်၏ လေအေးပေးစနစ်ကို ပြည့်စုံစွာ မဖော်ပြနိုင်သေးပေ။ ခန္ဓာကိုယ်၏ မှုမှန်အပူချိန် ၉၈ ဒသမ ၆ ဒီဂရီ ဖာရင်ဟိုက်ထက် ပိုသော အပူချိန်ရှိလျှင် ခန္ဓာကိုယ်မှာ တစ်မျိုးတစ်မည် ဖြစ်လာတတ်ပါသည်။ ထိုကဲ့သို့ မဖြစ်ရအောင် ခန္ဓာကိုယ်တွင် ချွေးဂလင်း ပေါင်း နှစ်သန်းနီးပါးရှိရာ ၁၈ စတုရန်းပေရှိသော ခန္ဓာကိုယ် မျက်နှာပြင် အနှံ့တွင် ရှိနေပေသည်။ ချွေးဂလင်းပြွန်များသည် ဒါးမစ်အလွှာ၏ အတွင်း ကျကျတွင် ခွေလျက်သား ရှိနေကြ၏။ ချွေးဂလင်းပြွန်တစ်ခု၏ အရှည်မှာ တစ်လက်မ၏ ငါးပုံတစ်ပုံရှည်သည်။ ခန္ဓာကိုယ်တစ်ခုလုံးတွင် အလွန် သေးငယ်သော ချွေးဂလင်းပြွန်များ၏ စုစုပေါင်းအရှည်မှာ ခြောက်မိုင်မျှ ရှိသည်။

ချွေးဂလင်းများသည် သွေးထဲမှ ရေ၊ ဓာတ်ဆားနှင့် အခြားစွန့်

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ပစ်ပစ္စည်းတို့ကို ဆက်တိုက်ထုတ်ပစ်သည်။ ရာသီဥတု နေသာထိုင်သာ ရှိသော တစ်နေ့တာ အပူချိန်တွင် လူများအနေဖြင့် ချွေးထွက်သည်ကိုပင် သတိမထားမိစေကာမူ ချွေးဂလင်းတို့မှ ထုတ်လုပ်သော ရေပမာဏမှာ ပိုင့်ဝက်ခန့်ရှိသည်။

အကယ်၍ ကြေးစား ဘောလုံးစည်းကြပ်ဒိုင်တစ်ဦးမှာ ပူပြင်းသော နေ့တစ်နေ့တွင် စည်းကြပ်ဒိုင်အဖြစ် ဆောင်ရွက်လိုက်ပါက ချွေးအဖြစ် ထွက်သွားသော ရေဓာတ်မှာ ခုနစ်ကွာတားခန့် ထွက်သွားသည်။ ရေ၏ အလေးချိန်အားဖြင့် ၁၄ ပေါင်ခန့်ရှိသည်။

ချွေးဂလင်းများသည်စိတ်လှုပ်ရှားမှုနှင့်ဆိုင်သောစေ့ဆော်မှုများကို တုံ့ပြန်တတ်ပါသည်။ လူတစ်ဦးသည် ပူပန်သောကဖြစ်နေလျှင် "အေးသော"ချွေးများ ထွက်လာတတ်သည်ဟု ဆိုကြ၏။ ချွေးများ အေးလာရခြင်းမှာ ချွေးများသည် ချက်ချင်း အငွေ့ပျံသွားသောကြောင့်ဖြစ်ပါသည်။ ကြောက်စိတ်ဝင်လာလျှင် လက်ဖဝါးများမှာ ချွေးကြောင့် စိုစွတ်လာရာ ထုတ်လုပ်သော ချွေးပမာဏ များသောကြောင့်ဖြစ်၏။

အရေပြားတွင်ရှိသော အဆီဂလင်းများ (Sebaceous) သည် ရာပေါင်းထောင်ပေါင်းများစွာရှိပြီး အဆီရည်ကို ထုတ်လုပ်ပေးသည်။ အဆီဂလင်းများသည် ဆံရင်းအိတ်ငယ်များ (Hair Follicles)နှင့် တွယ်ဆက်နေပြီး ဆံပင်နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်အရေပြားကို စွတ်စိုချောမွတ်စေသည်။ ရှေးဦးလူသားများတွင် ခန္ဓာကိုယ်၌ အမွေးအမှင်များဖြင့် ဖုံးအုပ်ထားရာ အဆီဂလင်းသည် ရေစိုခံပစ္စည်းအဖြစ် အမွေးအမှင်များကို အဆီဖြင့် ချောမွတ်စေသည်။ ဆံရင်းအိတ်ငယ်များတွင် ကလာပ်စည်းဆဲလ်အပိုင်းအစများ (Cellular Debris) စုပုံလာလျှင် ဝက်ခြံဖြစ်ပေါ်တော့သည်။

အမွေးအမှင်များအကြောင်း ပြောချင်ပါသည်။ တစ်စတုရန်းစင်တီမီတာတွင် ဆံရင်းအိတ်ငယ်များ ၁၀ ခု ခန့်ရှိပြီး ဆံရင်းအိတ်ငယ်တစ်ခုတွင် အမြစ်နှင့် အမျှင် (Shaft)တို့ ရှိရာ အမျှင်သည် အရေပြားသို့ ထိုးထွက်လာသည်။ ဆံရင်းအိတ်ငယ်များက အမွေးအမှင်များကို ဆက်

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

မပြတ် ထုတ်လုပ်ပေးရာ အရေပြားမျက်နှာပြင်ရှိ သေဆုံးသွားသော ဆဲလ်များကို ဖယ်ရှားပစ်လိုက်သည်။

အရေပြားတွင် မယ်လနင်ရောင်ခြယ်ဆဲလ်များ (Melanin) ကို ထုတ်လုပ်သော မယ်လနိုဆိုက်များ (Melanocytes) သန်းနှင့်ချီ၍ ရှိပါသည်။ မယ်လနင်များက ဆံပင်အရောင်၊ မျက်လုံး၊ အရေပြားတို့၏ အရောင်များကို ပိုင်းခြားသတ်မှတ်ပေးသည်။ အကယ်၍ လူတစ်ဦးတွင် မယ်လနင်သာမရှိပါက ခရုသင်းရောဂါ (Albino)ကို ခံစားရပေသည်။ မယ်လနင်သည် အဓိကအားဖြင့် ခုခံကာကွယ်ပေးသော ပစ္စည်းဖြစ်ပေရာ နေရောင်ခြည်မှ အန္တရာယ်များသည့် ခရမ်းလွန်ရောင်ခြည် (Ultra Violet) များကို လူ့အရေပြားပေါ် မကျရောက်အောင် ကာကွယ်ပေးသည်။ လူတစ်ဦးသည် နေပူထဲသို့ ထွက်နေလျှင် မယ်လနင်ရောင်ခြယ်ဆဲလ်တို့သည် အက်ပီဒါးမစ်အောက်ပိုင်းမှ အရေပြားမျက်နှာပြင်ဆီသို့ ရွေ့လျားလာကြပြီး လူကို အကာအကွယ်ပေးကြသည်။ မှဲ့ခြောက် (Freckles)များမှာ အကယ်စင်စစ် မယ်လနင်ရောင်ခြယ်ဆဲလ်အစုအဝေးပင်ဖြစ်ပါ သည်။

အရေပြားတွင်ရှိသော နာ့ဗ်ကြောတည်ဆောက်ထားပုံမှာ အံ့အားသင့်စရာကောင်းပါ၏။ လက်ချောင်းထိပ်များတွင် တစ်စတုရန်းလက်မ၌ အာရုံခံ နာ့ဗ်ကြောအစွန်အဖျားများ ထောင်နှင့်ချီ၍ ရှိနေသည်။ အကယ်၍ ခြေမထိခိုက်ခံရလျှင်၊ လက်ဖျားမီးလောင်လျှင်၊ မုတ်ဆိတ်ရိတ်ဓားထိခိုက်ခံရလျှင် အရေပြားရှိ အာရုံခံနာ့ဗ်ကြောများမှာ နှိုးဆွခြင်းခံရတော့သည်။ အကယ်၍ ခန္ဓာကိုယ်မှာ ချမ်းတုန်နေလျှင် အအေးဓာတ်ကို ခံစားသိရှိနိုင်သော အစိတ်အပိုင်းများ (Receptors)များက ဦးနှောက်ဆီသို့ သတင်းပို့ကြသည်။ ထိုအခါ ခန္ဓာကိုယ်ရှိ ကြွက်သားများက ပိုမိုအလုပ်လုပ်ကြသည်။ အအေးဒဏ်ခံစားရသောလူသည် တဆတ်ဆတ် တုန်လာရာ သွေးသွားလာမှုကို လှုံ့ဆော်လိုက်သလို ဖြစ်လာသည်။ အမွေးအမှင်အိတ်ငယ်များရှိ အလွန့်အလွန်သေးငယ်သော ကြွက်သားများက အရေပြားရှိ အမွေးအမှင်များကို မတ်နေစေရာ ရန်ဖြစ်သောအခါ ပိုပြီးမိသာ

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

လာရသည်။ အေးချမ်းသောအခါ ပူနွေးစေပါသည်။

လူတစ်ဦးသည် အသက် ၄၀ ကျော်လာလျှင် အရေပြားတွင် အိုမင်းခြင်းအရိပ်လက္ခဏာများကို စတင်ပြတော့သည်။ စံပြလက္ခဏာ အနေဖြင့် အသက်အရွယ်ရလာလေ အရေပြားသည် ပိုပါးလွှာလာပြီး မြင်သာထင်သာဖြစ်လာသည်။ ဥပမာ လက်ဖမိုးတွင်ရှိသော သွေးပြန်ကြောများ ပိုမို ထင်ရှားလာခြင်းဖြစ်သည်။ အရေပြားအောက်ရှိ အဆီလွှာမှာ လျော့ပါးလာသည့်အတွက် အရေပြားမှာ တဖြည်းဖြည်း တွန့်လာ သည်။ အရေပြားရှိ ဆွဲဆန့်နိုင်သော ဖိုင်ဘာအမျှင်များမှာ လျော့ပါးလာသည်။ မျက်လုံးနှစ်ဖက်အောက်တွင် အရေပြားအိတ် ([illegible])လေးများ စတင်ပေါ်လာသည်။

အရေပြား၏ အကြီးမားဆုံး အန္တရာယ်မှာ အရေပြားတွင် ကင်ဆာရောဂါ ပေါ်ပေါက်လာခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ အရေပြားပေါ်တွင် နေရောင်ခြည် ပိုမိုကျရောက်ပါက (ဥပမာ နေဆာလှုံခြင်း) အရေပြားကင်ဆာဖြစ်ပေါ်တတ်ရာ နဖူး၊ နှာခေါင်း၊ နားရွက်များတွင် ပိုမိုဖြစ်ပေါ်နိုင်သည်။ ကံကောင်းသည်မှာ အရေပြားကင်ဆာကို ပျောက်ကင်းအောင် ကုသနိုင်ခြင်းဖြစ်သည်။ သို့သော် အရေပြားကင်ဆာသည် လူ့အသက်ကို ဖိဝိန်ခြွေပစ်နိုင်ရာ အရေပြားပေါ်တွင် ပေါ်ပေါက်လာသော ကင်ဆာအကျိတ်များကို ဂရုစိုက်သင့်ပါသည်။ အထူးသဖြင့် သွေးထွက်ပြီး အလွယ်တကူအနာမကျက်သော အရေပြားကင်ဆာကို ပိုပြီး သတိထားပါ။ အရေပြားက နေရောင်ခြည်ကို ပိုမိုမခံစားရအောင် နေရောင်ခြည်အား ရှောင်ကြဉ်ခြင်းသည် အရေးကြီးဆုံးဖြစ်၏။ (နေပူဆာသိပ်မလှုံခြင်းလည်း ပါဝင်သည်) ဂေါက်သီးရိုက်ကစားသူသည် ဦးထုပ်ဆောင်းထားခြင်းဖြင့် နေပူဒဏ် ကာကွယ်ထားခြင်းမျိုးဖြစ်သည်။

Ref: The Body (Alan Nourse)

R.D 8/72 (J.D Ratcliff) Common Skin Disease (Rox Burgh's)

၁၉၉၈၊ ဩဂုတ်လ အာရောဂျံကျန်းမာရေးမဂ္ဂဇင်း

✣ ✣ ✣ ✣ ✣ ✣

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

သိုင်းမတ်ဂလင်း

သိုင်းမတ်ဂလင်းသည် နှလုံး၏ အထက်ပိုင်း ရင်အုံထဲ၌ တည်ရှိနေသည်။ ပုံမှန်အားဖြင့် သိုင်းမတ်ဂလင်း (Thymus Gland)သည် အရွယ်ရောက်စအချိန် (Puberty)၌ အကြီးဆုံး အရွယ်အစားအထိ ဖွံ့ဖြိုးနိုင်သည်။ အကြောင်းရင်း ရှာမရသော ရောဂါဖြင့် သေဆုံးသွားသော အချို့ကလေးငယ်များကို စစ်ဆေးကြည့်သောအခါ သိုင်းမတ်ဂလင်းသည် အလွန်ကြီးထွားနေကြောင်း တွေ့ကြရသည်။ သတ်မှတ်ထားသောအချိန်တွင် သိုင်းမတ်ဂလင်းသည် ကြုံလှီသေးငယ်ခြင်း မရှိပါက လင့်ပ်စနစ် (Lymph System)အားလုံး ကြီးထွားလာတတ်ပြီး လိင်ပိုင်းဆိုင်ရာစနစ်များ ချို့ယွင်းလာသလို ခန္ဓာကိုယ်အလေးချိန်မှာ တိုးလာတတ်သည်။

Myasthenia Gravis ရောဂါသည် ရှားပါးသော ရောဂါတစ်မျိုးဖြစ်ပြီး အဆိုပါရောဂါ ခံစားရပါက အလွန်အမင်း ကိုယ်လက် မအီမသာဖြစ်ကာ အနည်းငယ် လှုပ်ရှားအားစိုက်လိုက်ရုံမျှဖြင့် ကြွက်သားများ အားအင်ချည့်နဲ့သွားနိုင်သည်။ သုတေသနပြုလုပ်ချက်အရ သိုင်းမတ်

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ဂလင်းသည် ပဋိပစ္စည်းများ (Antibiotics) ထုတ်လုပ်ပေးမှုကို ထိန်းချုပ်ပေးကြောင်း တွေ့ရ၏။ အဆိုပါ ပဋိပစ္စည်းများသည် တစ်သျှူးများအပေါ် အကျိုးသက်ရောက်မှုရှိပြီး ၎င်းတစ်သျှူးအား အသုံးမကျသော ပစ္စည်းဖြစ်အောင် ဖန်တီးတတ်ကြောင်း တွေ့ရသည်။

ကိုယ်တွင်းအင်္ဂါများကို လူတစ်ဦးမှ တစ်ဦးထံသို့ အစားထိုးကုသရာတွင် အစားထိုးလိုက်သော ကိုယ်တွင်းအင်္ဂါများအား ခန္ဓာကိုယ်က လက်ခံနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိကို သိုင်းမတ်ဂလင်းက ခွဲခြားသတ်မှတ်ပေးသည်။ အစားထိုးအင်္ဂါကို ခန္ဓာကိုယ်က လက်ခံခြင်း သို့မဟုတ် သူစိမ်းတစ်ရံဆံအဖြစ် သဘောထားခြင်း စသည်တို့ကို ဆုံးဖြတ်ပေးသည်။ အကယ်၍ သိုင်းမတ်ဂလင်းက အစားထိုး ကိုယ်တွင်းအင်္ဂါသစ်ကို လက်မခံပါက ပဋိဇီဝပစ္စည်းများ ထွက်ရှိလာပြီး ပြင်ပဆဲလ်များကို သတ်ဖြတ်ပေးလိမ့်မည်။ အဆိုပါ ဖြစ်စဉ်မှာ ရောဂါကာကွယ်ရေးသဘောသဘာဝဖြစ်ပြီး ကိုယ်တွင်းခုခံမှု (Immunity)၏ အခြေခံပင်ဖြစ်သည်။ ကိုယ်တွင်းခုခံမှုစနစ်ကြောင့် ခန္ဓာကိုယ်အား ပြင်ပတစ်သျှူးများ၏ ထိုးဖောက်မှုကို ကာကွယ်ပေးသည်။ ပြင်ပတစ်သျှူးကို သိုင်းမတ်ဂလင်းက လက်ခံလိုက်ခြင်းအားဖြင့် အစားထိုးကိုယ်အင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းကို ခန္ဓာကိုယ်က လက်ခံလိုက်ရာ အစားထိုးကုသခြင်းမှာ အောင်မြင်လာရပေသည်။

ဂျေဒီရက်ကလစ်ဖ်ရေးသားထားချက်အရ လူအများက သိုင်းမတ်ဂလင်းကို အူအတက်ကဲ့သို့ အသုံးမကျသော မည်သည့်ပစ္စည်းမှ မထုတ်လုပ်သော ဒုက္ခပေးသော ပစ္စည်းအဖြစ် ယူဆကြသည်။ သို့သော် ဆေးသုတေသနအပိုင်းတွင် သိုင်းမတ်ဂလင်းကို အပြင်းထန်ဆုံး လေ့လာနေကြရာ ဓာတ်မတည့်ခြင်း (Allergy)၊ အဆစ်ရောင်ခြင်းမှသည် ကင်ဆာရောဂါ၊ အိုမင်းရင့်ရော်ခြင်းစသော ပြဿနာများ၏ သော့ချက်အဖြေမှာ သိုင်းမတ်ဂလင်းဟု ယူဆကြပြီး စူးစမ်းနေကြခြင်းဖြစ်သည်။

၎င်းဂလင်းသည် အဝါရောင် ခပ်ဖျော့ဖျော့တစ်သျှူးဖြစ်ပြီး ရင်အုပ်ရိုး (Breast Bone)အပေါ်နား အဆုတ်နှစ်ခုအကြားတွင်တည်ရှိနေ

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

သည်။ သိုင်းမတ်ဂလင်း၏ အရွယ်အစားမှာ အသက်အရွယ်အလိုက် ပြောင်းလဲမှုရှိသည်။ အသက်အရွယ်ကြီးလာသောအခါ ဂလင်း၏ အလေးချိန်မှာ တစ်အောင်စ၏ သုံးပုံတစ်ပုံခန့်သာ လေးသည်၊ သို့သော် မွေးကင်းစ အရွယ်တွင်မူ တစ်အောင်စ၏ သုံးပုံနှစ်ပုံခန့် လေးသည်။ အရွယ်ရောက်သောအချိန်ကာလတွင် သိုင်းမတ်ဂလင်းမှာ နှစ်အောင်စခန့် လေးသည်။

သိုင်းမတ်ဂလင်းကို "ကိုယ်တွင်းခုခံမှု၏ ရာဇပလ္လင်"ဟု ခေါ်ကြသည်။ ကိုယ်တွင်း ခုခံမှုဆိုသည်မှာ အဘယ်နည်း။ ကိုယ်တွင်း ခုခံမှုဆိုသည်မှာ ပြင်ပမှ အန္တရာယ်ရန်သူပစ္စည်းတို့ ခန္ဓာကိုယ်ထဲဝင်လာလျှင် ခန္ဓာကိုယ်က မှတ်သားကာ ဖျက်ဆီးနိုင်သော အရည်အသွေးပင်ဖြစ်သည်။ ပြင်ပပစ္စည်းဆိုရာတွင် ဗက်တီးရီးယားများ၊ ဗိုင်းရပ်စ်များ၊ သွေးအုပ်စု မတူသော သွေး၊ လက်ချောင်းတွင် စူးဝင်သော အစအန၊ မှိုများ၊ ကင်ဆာဆဲလ်များ၊ အဆိပ်များ၊ အစားထိုးအရေပြားများပင်ဖြစ်သည်။ ခန္ဓာကိုယ်မှာ ခံတပ်နှင့်တူပြီး ပြင်ပမှ ကျူးလွန်သူများကို တပ်သားများနှင့်တူသော ကာကွယ်ရေးဆဲလ်များဖြင့် ပြန်လည်တိုက်ခိုက်တတ်သည်။ သိုင်းမတ်ဂလင်းသည် ခန္ဓာကိုယ်၏ အဓိက ကာကွယ်ရေး အစိတ်အပိုင်းဖြစ်ပြီး အခြားကာကွယ်ရေးစနစ်များထက် ၄င်းက ပိုမိုရှုပ်ထွေးနေသည်။ သိုင်းမတ်ဂလင်းက အခြားကိုယ်တွင်းပစ္စည်းများကို ထောက်ပံ့ကူညီပေးရာ သရက်ရွက်၊ လင့်အကျိတ်များ၊ ရိုးတွင်းခြင်ဆီ၊ အာသီး၊ အူအတက်နှင့် အူ အစိတ်အပိုင်းအချို့ကို အကူအညီပေးသည်။

သန္ဓေသားသည် သားအိမ်တွင်း ရှိစဉ်က သိုင်းမတ်ဂလင်း၏ အရွယ်မှာ နှလုံးထက်ကြီးသလို အဆုတ်များထက်ပင် ကြီးနေတတ်သည်။ လူသားသည် မွေးကတည်းက ရောဂါများကို မတိုက်ဖျက်နိုင်ဘဲ လူ့လောကထဲသို့ ရောက်လာသည်။ သို့သော် မိခင်၏ သွေးထဲမှ ကိုယ်တွင်းခုခံမှုပစ္စည်း (Immune Factors) သည် ကလေးငယ်ထံ ပါလာတတ်သော်လည်း ၄င်းရောဂါပြီး ပစ္စည်းများမှာ ခဏအကြာတွင် ပျောက်ကွယ်သွား

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

တတ်သည်။

အကယ်၍ လူတို့တွင် သိုင်းမတ်ဂလင်း မပါဘဲ မွေးဖွားလာသည်ဟု ဆိုပါစို့။ တစ်နှစ်အောက် ကလေးငယ်များပင် တစ်ချိန် မဟုတ် တစ်ချိန် မဖြစ်စလောက်သောရောဂါ အနုစားကပင် သူ့အတွက် အသက်အန္တရာယ်ကျရောက်နိုင်သောရောဂါဖြစ်နေတတ်သည်။ အသက်အရွယ်လပိုင်းတွင်ပင် အသက်သေဆုံးသွားနိုင်သည်။ လူတို့သည် သိုင်းမတ်ဂလင်းရှိ၍သာ ရောဂါများကို မိမိဘာသာ တွန်းလှန်နိုင်ခြင်းဖြစ်သည်။ ရိုးတွင်းခြင်ဆီတွင် သွေးဖြူဥဆဲလ်များဖြစ်သော လင်ဖိုဆိုက် (Lymphocytes)ဆဲလ်များ ရှိသည်။ အဆိုပါ တိုက်ခိုက်ရေးဆဲလ်များသည့် သွေးကြောမှ တစ်ဆင့် သိုင်းမတ်ဂလင်းသို့ ရောက်ရှိသွားရာ လင်ဖိုဆိုက်တို့သည် သိုင်းမတ်ဂလင်းတွင် အရွယ်ရောက်သောအဆင့်သို့ ရောက်သွား၏။ ထို့နောက် လင်ဖိုဆိုက်တို့သည် သရက်ရွက်၊ လင့်သားနံ့ရည်စနစ်နှင့် အခြားကိုယ်တွင်းအင်္ဂါများသို့ ရောက်သွားပြီး ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးလာတော့သည်။ သိုင်းမတ်ဂလင်းသည် ကိုယ်တွင်းအင်္ဂါအချို့အား ဟော်မုန်းများ ထုတ်လုပ်ရန် လှုံ့ဆော်လိုက်ရာ ရက်ပိုင်းအတွင်း ရောဂါပြီး စနစ်သည် အကောင်အထည်ပေါ်လာသည်။

သိုင်းမတ်ဂလင်းမှ ထုတ်လုပ်သော လင်ဖိုဆိုက်များနှင့် အူတို့မှ ထုတ်လုပ်သော လင်ဖိုဆိုက်တို့သည် တစ်ပိုင်းက ရောဂါကာကွယ်ရေး အတွက် ဆောင်ရွက်သလို တစ်ပိုင်းက ရောဂါပိုးသတ်သည့် လုပ်ငန်းကို ထမ်းဆောင်ကြသည်။ ၎င်းလင်ဖိုဆိုက်တို့သည် ရန်သူများဖြစ်သော တုပ်ကွေးရောဂါပိုး၊ ပြည်တည်နာဖြစ်စေသော စတက်ဖိုင်လိုကော့ကပ်၊ လက်ချောင်းကို စူးမိသော ဆူးတို့ကို မှတ်သားမိကြ၏။ ချက်ချင်းပင် လင်ဖိုဆိုက်တို့သည် အချက်ပေးသံကို တီးခတ်လိုက်တော့သည်။

လက်ထိခိုက်ခံရလျှင် ရောဂါပိုး ဝင်လာတတ်သည်။ လင်ဖိုဆိုက်ဆဲလ်များသည် မည်သည့်အရာကိုမျှ သေးငယ်သည်ဟု သဘောမထားပါ။ ၎င်းလင်ဖိုဆိုက်ဆဲလ်များသည် ပဋိပစ္စည်းများကို စတင်ထုတ်လုပ်ပေးသလို အခြားဆဲလ်များကို ပဋိပစ္စည်းများထုတ်လုပ်ရန် အားပေးသည်။

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ပဋိပစ္စည်းတစ်ခုသည် သတ်မှတ်ထားသော ပြင်ပပစ္စည်းတစ်ခုကို သာ တိုက်ခိုက်တတ်သည်။ ဥပမာ ပါးချိတ်ရောင်ရောဂါအတွက် ပဋိပစ္စည်း တစ်ခု၊ ကြက်ညှာရောဂါအတွက် ပဋိပစ္စည်းတစ်ခု စသည်တို့ ဖြစ်ကြသည်။ ခန္ဓာကိုယ်တွင် ပဋိပစ္စည်းများ သန်းပေါင်းများစွာ ရှိနေသည်။ ထိခိုက်ရှနာ ဒဏ်ရာထဲသို့ ဝင်ရောက်လာသော ရောဂါပိုးများကို ပဋိပစ္စည်းများက တိုက်ခိုက်ပြီး သတ်ပစ်လိုက်ကြသည်။ လင်ဖိုဆိုက်ဆဲလ်များသည် အခြား သွေးဖြူဥဆဲလ်များဖြစ်သော ဖေဂိုဆိုက်ဆဲလ်များ (Phagocytes)နှင့် ပူး ပေါင်းလိုက်ကြသည်။ ဖေဂိုဆိုက်ဆဲလ်များသည် ဗက်တီးရီးယားအကြွင်း အကျန်များကို စားပစ်လိုက်ကြသည်။ လက်ထိခိုက်ဒဏ်ရာသည် မကြာခင် လုံးဝ ပျောက်ကင်းသွားတော့သည်။

တစ်ခါတစ်ရံတွင် လင်ဖိုဆိုက်သည် ပြင်ပအန္တရာယ်ကို ပိုပြီး တွက်ဆမိကာ ဒေါသတကြီး တုံ့ပြန်တတ်ကြသည်။ ရောဂါလက္ခဏာများ အများအပြား ပေါ်ပေါက်လာ၏။ ၎င်း လက္ခဏာများကို စုပေါင်း၍ ဓာတ် မတည့်၍ တောက်ခြင်း (Allergy)ဟုခေါ်ကြသည်။ ထို့အပြင် လူတွင် ကိုယ်တွင်းခုခံမှုစနစ် နှစ်မျိုးရှိသည်။ တစ်မျိုးက အူထဲတွင်ရှိပြီး ဗက်တီးရီး ယားနှင့် ဗိုင်းရပ်စ်ပိုးဝင်ခြင်းတို့နှင့် သက်ဆိုင်သည်။ လင်ဖိုဆိုက်တို့သည် ရောဂါပိုးများဖြစ်သည့် ဗက်တီးရီးယားနှင့် ဗိုင်းရပ်စ်တို့ကို တိုက်ခိုက်နေရ သော်လည်း ၎င်းတို့၏ အဓိကရန်သူမှာ တောက်စေသော ပစ္စည်းများ (Allergens)၊ မှိုရောဂါအမျိုးမျိုး၊ ပြင်ပတစ်သျှူးပစ္စည်းတို့ဖြစ်ကြသည်။ အကယ်၍ လူတစ်ဦးသည် အသည်းအစားထိုးကုသမှု ခံယူခဲ့သည်ဟု ဆိုကြပါစို့။ ခန္ဓာကိုယ်ရှိ လင်ဖိုဆိုက်တို့သည် အစားထိုးအသည်းကို မူလ အစားထိုးခံ လူနာ၏ အသည်းမဟုတ်ကြောင်း မှတ်မိတတ်သဖြင့် အစား ထိုးအသည်းကို လူနာက လက်မခံတော့ခြင်းဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် အစား ထိုးကုသမှုမပြုခင် ဆရာဝန်က သိုင်းမတ်နှင့် အခြားကိုယ်တွင်းအင်္ဂါ အချို့ ကို ဆေးဝါးတို့ဖြင့် နှိမ်ထားခြင်းဖြစ်သည်။ ကိုယ်အင်္ဂါအစားထိုးခံရသော လူနာအချို့သည် တစ်ခါတစ်ရံတွင် ရောဂါပြန်ပွားလာ၍ သေဆုံး

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

နိုင်ကြ၏။

အသက်အရွယ်ကြီးလာသောအခါ ကိုယ်တွင်း ခုခံမှုစနစ် တုံ့ပြန်မှုမှာ တုံ့နှေးလာရာ အသက်ကြီးသူများတွင် ကင်ဆာရောဂါ ပိုမိုခံစားလာရသည်။ တစ်ခါတစ်ရံတွင် ကင်ဆာရောဂါသည် အကြောင်းပြနိုင်ခြင်းမရှိဘဲ သူ့ဘာသာအလိုအလျောက် ပျောက်ကင်းသွားတတ်၏။ ထိုအချက်ကို ဆရာဝန်များက ကြာမြင့်စွာကပင် သံသယဝင်ခဲ့ကြသော်လည်း ဖြစ်နိုင်သော အကြောင်းပြချက် နှစ်မျိုးရှိသည်။ အကြောင်းပြချက် တစ်ခုမှာ ကိုယ်တွင်းခုခံမှုစနစ် ခေတ္တခဏ ရပ်ဆိုင်းသွားသောအခါ ကင်ဆာရောဂါ စတင်ဖြစ်ပွားလာတတ်သည်။ ထို့နောက် ကိုယ်တွင်း ခုခံမှုစနစ်သည် သူ့ဘာသာသူ ပြုပြင်ပြီးနောက် ကင်ဆာကို အပြင်းအထန် တိုက်ခိုက်လိုက်ရာ ကင်ဆာရောဂါမှာ ပျောက်ကင်းသွားတတ်သည်။ နောက်အကြောင်းပြချက်တစ်ခုမှာ ကင်ဆာတစ်သျှူးကို ခွဲစိတ်ကုသလိုက်စဉ် ကင်ဆာအကျိတ်တစ်ပိုင်းတစ်စ ကျန်ရစ်ခဲ့သည်ဟုဆိုပါစို့။ ကိုယ်တွင်းခုခံမှုစနစ်သည် ကျန်နေသော ကင်ဆာအစိတ်အပိုင်းကို လက်မခံဘဲ ပယ်ချလိုက်တော့၏။ ထို့ကြောင့် အချို့လူနာများ၊ အထူးသဖြင့် ကလေးများတွင် ကင်ဆာအကျိတ်များ တစ်ခါတစ်ရံပျောက်ကင်းသွားခြင်းဖြစ်၏။

ကိုယ်တွင်းခုခံမှုစနစ်လောက် မည်သည့်အရာမျှ ရှုပ်ထွေးခြင်းမရှိပေ။ ထို့ကြောင့် ကိုယ်တွင်း ခုခံမှုစနစ်ကို ထာဝစဉ်လုပ်ငန်းချောမွေ့မည်ဟု မျှော်လင့်မထားသင့်ပေ။ လင်ဖိုဆိုက်တို့သည် ခန္ဓာကိုယ်ရှိ ပုံမှန်တစ်သျှူးကို ပြင်ပပစ္စည်းဟု သဘောထားပြီး တိုက်ခိုက်တတ်သည်။ လင်ဖိုဆိုက်များသည် အရိုးအဆစ်များ၏ အတွင်းပိုင်းကို တိုက်ခိုက်ခြင်းဖြင့် နာကျင်ရောင်ရမ်းလာရာ ဆေးပညာအရ Rheumatoid Arthritis ဟု ခေါ်ကြသည်။

သိုင်းမတ်ဂလင်းသည် ပင်ပန်းမှုဒဏ်(Stress)ကို ခံစားခဲ့ရသည်။ ပင်ပန်းမှုဒဏ်မှန်သမျှသည် ကိုယ်တွင်းအင်္ဂါများကို ထိခိုက်စေတတ်ပေရာ

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

၎င်းဒဏ်များအနက် ဆူညံခြင်း၊ ကြောက်လန့်ခြင်း၊ နွမ်းနယ်ပင်ပန်းခြင်းနှင့် ရောဂါ စသည်တို့ ပါဝင်ကြသည်။ သိုင်းမတ်ဂလင်းသည် အဆိုပါ ဒဏ်များကို အခံရဆုံးအင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းပင်ဖြစ်သည်။ အကယ်၍ အပြင်းထန်ဆုံး ဒဏ်ကို ခံစားရပါက သိုင်းမတ်ဂလင်းသည် ရက်ပိုင်းအတွင်း မူလအရွယ်၏ သုံးပုံတစ်ပုံကို ကျုံ့ဝင်သေးငယ်သွား၏။ သိုင်းမတ်ဂလင်းသည် ပင်ပန်းမှုဒဏ်ကို တိုက်ဖျက်ရာတွင် အရေးကြီးသော နေရာမှ ပါဝင်သော်လည်း ၎င်း၏ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုကို အပြည့်အစုံ မသိရသေးပေ။

ငယ်ရွယ်စဉ်က သိုင်းမတ်ဂလင်းသည် ခန္ဓာကိုယ်အတွက် အရေးပါသော်လည်း အရွယ်ရောက်လာသောအခါ သိုင်းမတ်ဂလင်းမှ လင်ဖိုဆိုက်ထုတ်လုပ်မှုမှာ သိပ်အရေးမပါတော့ပေ။ အခြားကိုယ်တွင်း အင်္ဂါများမှ လင်ဖိုဆိုက်ထုတ်လုပ်မှု ပြည့်ပြည့်စုံစုံ ဖြစ်လာသောကြောင့် ဖြစ်သည်။ အကယ်၍ သိုင်းမတ်ဂလင်းတွင် အကျိတ်ပေါ် ပေါက်လာပါက ခန္ဓာကိုယ်တွင် ဝေဒနာများ စုပြုံလာတော့၏။ လက်သည်းများမှတက်ပါက ၎င်းမှုက လက်သည်းကို ဖျက်ဆီးတော့သည်။ ပါးစပ်တွင် မှိုရောဂါစွဲ ကပ်သောအခါ နာကျင်လာရသည်။ ကြွက်သားများ ရောင်ရမ်းပြီး အား ပျော့လာသည်။ အခြားရောဂါဝေဒနာများကြောင့် ဘဝသည် နေစရာ မကောင်းတော့ပေ။

သိုင်းမတ်ဂလင်းတွင် ပါရှိသော ဟော်မုန်းမှာ သိုင်မိုဆင် (Thy-mosin) ဟော်မုန်းဖြစ်သည်။ သိုင်းမတ်ဂလင်းသည် မိမိ၏ ဟော်မုန်း သိုင်မိုဆင်ကို သွေးလမ်းကြောင်းထဲသို့ ပို့ဆောင်ပေးလိုက်သောအခါ ၎င်း သိုင်မိုဆင်ဟော်မုန်းသည် ကိုယ်ခံစွမ်းအားစနစ်ကို လှုံ့ဆော်လိုက်ခြင်းဖြင့် သရက်ရွက်၊ လင့် ခေါ် သားနံ့ရည်စနစ်တို့က လင်ဖိုဆိုက်များကို အပြည့်အဝ ထုတ်လုပ်ပေးသည်။ အကယ်၍ လူတစ်ဦးတစ်ယောက်ကို ဓာတ်ရောင်ခြည်ပမာဏ ခပ်များများပေးလိုက်ပါက ကိုယ်ခံစွမ်းအား စနစ်မှာ ပျက်ယွင်းသွားနိုင်သည်။ ထိုအခါ သိုင်းမတ်ဂလင်းသည်သာ အသက်ကယ်တင်ရှင်လိုဖြစ်နေပြီး သရက်ရွက်နှင့် အခြားကိုယ်တွင်း အင်္ဂါ

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

များအား လင်ဖိုဆိုက်များထုတ်လုပ်ရန် လှုံ့ဆော်လိုက်သည်။ အခြားစိတ်ဝင်စားစရာကောင်းသော အချက်တစ်ချက်မှာ အသက်အရွယ် ကြီးလာသောအခါ သိုင်းမတ်ဂလင်း၏ ထုတ်လုပ်မှုမှာ လုံးဝမရှိတော့ပေ။ ထိုသို့ သိုင်းမတ်ဂလင်းထုတ်လုပ်မှုသည် အသက် ၅၀ အရွယ် လူကြီးပိုင်းတွင် လုံးဝရပ်ဆိုင်းသွားခြင်းသည် အိုမင်းရင့်ရော်သော ဖြစ်စဉ်တွင် အရေးပါသော အချက် ဖြစ်ပါသလား။ သိုင်မိုဆင်ဟော်မုန်းကို ထိုးပေးခြင်းဖြင့် အိုမင်းရင့်ရော်သောဖြစ်စဉ်ကို နှေးကွေးအောင် ပြုလုပ်နိုင်ပါသလား။ အဆိုပါ မေးခွန်းများကို ယခုအထိ အဖြေမပေးနိုင်သေးပေ။ သိုင်းမတ်ဂလင်းသည် ခန္ဓာကိုယ်အတွက် အမေးပုစ္ဆာလို ဖြစ်နေပါသေးသည်။

သိုင်းမတ်ဂလင်းသည် လင့်အကျိတ် (Lymph Node)နှင့် တူညီသည်။ အရွယ်ရောက်စအချိန်တွင် သိုင်းမတ်ဂလင်း၏ အလေးချိန်မှာ ၃၅ ဂရမ်ရှိပြီး ၄င်းအရွယ်ထက် ကျော်လွန်သောအခါ သိုင်းမတ်ဂလင်း၏ အရွယ်မှာ ကျုံ့ဝင်သွားသည်။

သိုင်းမတ်ဂလင်းသည် ကိုယ်တွင်း ခုခံမှုလုပ်ငန်း (Immunological Role)တွင် အရေးပါကြောင်း တွေ့ရသည်။ အကယ်၍ ဖွံ့ဖြိုးစအရွယ်တွင် သိုင်းမတ်ဂလင်းကို ဖယ်ရှားပစ်လိုက်ပါက လင့်ဖ်ိုက်တစ်သျှူး (Lymphatic Tissues)များသည် ကောင်းမွန်စွာ မဖွံ့ဖြိုးတော့ပေ။ သွေးထဲတွင် လင်ဖိုဆိုက် အရေအတွက်မှာ နည်းသွားသဖြင့် ပဋိပစ္စည်းဖြစ်ပေါ်မှုမှာ လျော့ပါး သွားရသည်။ ထိုအခါ ပြင်ပပစ္စည်းစသည်တို့ကို ခုခံနိုင်သော တုံ့ပြန်မှုများ မဖြစ်ပေါ်တော့ပေ။

Ref:

Pan Medical Handbook (Dr. Mark Ornston)

Readers' Digest (Dec. 1973)

Illustrated Physiology (Mann)

၁၉၉၉၊ အောက်တိုဘာလ၊ အာရောဂျံကျန်းမာရေးမဂ္ဂဇင်း

❖ ❖ ❖ ❖ ❖ ❖

www.burmeseclassic.com

လည်ပင်းဟူသည်

နံနက်စာ စားသော စားပွဲတွင် တစ်စုံတစ်ယောက်က "ကောင်းသော နံနက်ခင်းပါ"ဟု ပြောကြားလိုက်သည်ဆိုပါစို့။ ထိုသို့ ပြောကြားနိုင်ဖို့လည်ပင်းအတွင်းရှိ အင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းများက လုပ်ဆောင်ကြရသည်။ တစ်စုံတစ်ယောက်က အစားအစာ တစ်ဇွန်းစာကို မျိုချလိုက်ပါက အချိန်ကိုက်ပြုလုပ်ထားသော လည်ပင်း ဆောင်ရွက်ချက်များ ပေါ်ပေါက်လာတော့သည်။ ထိုသို့ အစာမျိုချပြီးနောက် ဖြစ်ပေါ်လာသော တိကျသည့် လုပ်ဆောင်ချက်များသည် အဆိုပါအစာကို မျိုချလိုက်သော လူအတွက် နေထိုင်မှု သို့မဟုတ် သေဆုံးမှုကိုပင် အဆုံးအဖြတ်ပေးနိုင်သည်။ လူများက လည်ပင်းကို ပန်းဥယျာဉ်တွင် အသုံးပြုသော ရေပိုက်ပြွန်ဟူ၍သာ ရိုးစင်းစွာ ထင်မြင်ယူဆကြသည်။ နှာခေါင်းနှင့် အဆုတ်များ၊ ပါးစပ်နှင့် အစာအိမ်ကို ဆက်ပေးသော ပြွန်တစ်ခုသာဟူ၍ လည်ပင်းကို ယူဆကြသည်။ လည်ပင်းရောဂါရမ်းမှသာ လူတို့သည်လည်ပင်းကို သတိပြုမိကြသည်။

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

အကယ်စင်စစ် လည်ပင်းသည် ပစ္စည်းများကို သယ်ပို့ပေးသော သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးစနစ်ဖြစ်၍ လေ၊ အရည်များ၊ အစိုင်အခဲများ (ဥပမာ အစားအစာ)တို့ကို သယ်ပို့ပေးသည်။

လူတို့ မွေးစကာလကပင် လည်ပင်းသည် ပြီးပြည့်စုံသော အရာဝတ္ထုပစ္စည်းတစ်ခုဖြစ်ရာ မွေးဖွားစအချိန်ကစပြီး လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ဖို့ အဆင်သင့်ဖြစ်နေပါပြီ။ အကယ်၍ လည်ပင်းသည် မွေးလျှင် မွေးချင်း လုပ်ငန်း မလုပ်နိုင်ဘဲ ဖြစ်နေလျှင် မွေးကင်းစကလေးငယ်အဖို့ အမေ့နို့စို့ရန် အတော်ပင် ရုန်းကန်နေရပေမည်။ လည်ပင်း၏ လုပ်ငန်းအစီအစဉ် ချွတ်ချော်နေပါက လူသားအဖို့ သေဆုံးသွားနိုင်သည်။ လူတစ်ဦးသည် အသားစတစ်စကို မျိုချနေစဉ် ရယ်လိုက်ပါက အစာသည် အစာအိမ်ထဲ ရောက်မသွားဘဲ အသက်ရှူလမ်းကြောင်း (Wind Pipe)ထဲရောက်သွားပြီး အသက်ရှူခြင်းကို ပိတ်ပင်လိုက်သလို ဖြစ်သွားမည်။ ထိုအခါ အသက်ရှူလမ်းကြောင်း ပိတ်နေသူအဖို့ နှလုံးရောဂါခံစားရသလို အရုပ်ကြိုးပြတ်ဖြစ်သွားမည်။ ထိုသို့သော အခြေအနေကို "Cafe Coronary"ဟု ခေါ်ပြီး အစာပိတ်၍ အသက်ရှူခက်နေသူအား တစ်စုံတစ်ဦးက ပိတ်နေသော အစာကို ကျွတ်ထွက်သွားအောင် မပြုလုပ်နိုင်လျှင် ထိုသူမှာ အသက်ဆုံးရှုံးသွားနိုင်သည်။

အကယ်စင်စစ် လည်ပင်းတွင် အာရုံကြောများ၊ သွေးကြောများ၊ လည်ပင်းရိုးဆစ်များ၊ လေပြွန်အစာပြွန်များဖြင့် ကျပ်တည်းရှုပ်ထွေးနေရာ ယာဉ်ကြောပိတ်ဆို့မှုနှင့် အလားတူနေသည်။ လည်ပင်းတွင်ရှိသော ပထမဆုံး ပြွန်မှာ ငါးလက်မခန့်ရှည်လျားသော အစာပြွန် (Pharynx) ဖြစ်သည်။ ၄င်း အစာပြွန်သည် အထက်ပိုင်းတွင် ကျယ်ပြီး နှာခေါင်း၏ နောက်ပိုင်းမှ စတင်ကာ လည်ပင်းရှိ လည်စေ့ခေါ် စလုတ် (Adam's Apple)တွင် အဆုံးသတ်သည်။ နောက်ထပ်ပြွန်တစ်ခုမှာ လေပြွန်အိုး (Larynx) ဖြစ်ပြီး ၄င်းသည် စကားပြောနိုင်သော အင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းများ ပါရှိသော အပိုင်းဖြစ်သည်။ လေပြွန်အိုးမှာ တစ်လေးပိုင်းသုံးပိုင်းလက်မ

www.burmeseclassic.com

ရှည်လျားကာ အရိုးနုကိုးခုပါရှိပြီး ၎င်း လေပြွန်အိုးကို အမြှေးပါး (Mucous Membrane)က ဖုံးအုပ်ထား၏။ ၎င်းလေပြွန်အိုးရှိ အရိုးနုများကို ရိုးဆက်ရွတ်(Ligaments)များက တွယ်ဆက်ထားသည်။ နောက်ထပ်ပြွန်နှစ်ခုမှာ အစာအိမ်နှင့် ဆက်သွယ်ထားသော အစာမျိုပြွန် (Esophagus)ဖြစ်ပြီး နောက်တစ်ခုမှာ အဆုတ်နှင့် ဆက်သွယ်ထားသော လေပြွန် (Trachea)တို့ ဖြစ်ကြသည်။ အစာမျိုပြွန်နှင့် လေပြွန်တို့၏ အချင်းမှာ တစ်လက်မခန့် ရှိသည်။

လည်ပင်း၏ လုပ်ငန်းဆောင်တာသိရှိနိုင်အောင် အစာမျိုခြင်း၏ ဖြစ်စဉ်ကို လေ့လာကြည့်ရှုကြပါစို့။ အစာကို ဝါးပြီးသောအခါ လျှာသည် ၎င်းအစာကို ပါးစပ်၏ နောက်ပိုင်းသို့ ပို့ဆောင်လိုက်၏။ ပါးစပ်၏ နောက်ပိုင်း အာခေါင်ပျော့ (Soft Palate)မှ အောက်သို့ တန်းလန်းကျနေသော တစ်သျှူး (ဝါ) လျှာခင်(Uvula)သည် အထက်သို့ တက်သွားပြီး နှာခေါင်းလမ်းကြောင်းကို ပိတ်ပေးလိုက်၏။ ဝါးပြီးသော အစာကို လျှာက ပါးစပ်နောက်သို့ တွန်းပို့လိုက်ရာ အစာသည် အစာလမ်းကြောင်း အတိုင်း အောက်ပိုင်းသို့ ရောက်သွားတော့သည်။

အစာမျိုချတိုင်း အစာများ အသက်ရှူလမ်းကြောင်းထဲ မရောက်အောင် ထူးခြားသော ဆောင်ရွက်ချက်များရှိသည်။ သင်သည် သင့်လည်စေ့ ခေါ် စလုတ်ကို ကိုင်ထားပြီး အစာကို မျိုချကြည့်စမ်းပါ။ ထိုအခါ စလုတ်သည် အထက်သို့ တက်သွားကြောင်း တွေ့ရမည်။ ဤသို့ ဖြစ်ရခြင်းမှာ လေပြွန်ကို ပြားချပ်သော အသံအိုးဖုံး (Epiglottis)က ဖုံးအုပ်လိုက်သောကြောင့်ဖြစ်၏။ ထိုသို့ လေပြွန်ကို Epiglottis က ဖုံးလိုက်သဖြင့် အစာတို့သည် ၁၀ လက်မအလျားရှိသော အစာမျိုပြွန်ထဲ အန္တရာယ်ကင်းစွာ ဝင်ရောက်သွားနိုင်သည်။ အစာမျိုပြွန်တွင် ကြွက်သားများ ရှိသဖြင့် အစားအစာများကို အစာမျိုပြွန်မှ အစာအိမ်ထဲ ရောက်ရှိသွားအောင် လှိုင်းတွန့်ပုံ ရွေ့လျားမှုကို ဖြစ်စေပါသည်။

အစားအစာများသည် အစာမျိုပြွန်မှ အစာအိမ်ထဲသို့ [illegible]ရိုက်

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ကျဆင်းမသွားပါ။ ထိုသို့ အစာများ ကျဆင်းသွားလျှင် အစာမကြေရောဂါ ပင် ရနိုင်မည်။ အစာမျိုပြွန်က အစာအိမ်ထဲ ရောက်သွားသောနေရာတွင် အဖွင့်အပိတ်ပြုလုပ်နိုင်သော ကြွက်သားများကို ဖွင့်ပိတ်စေခြင်းဖြင့် အစာအိမ်က လက်ခံနိုင်သမျှသော အစာကိုသာ ရောက်ရှိစေခြင်းဖြစ် သည်။ အကယ်၍ အစားအစာကို အငမ်းမရ စားမိပါက အစာများသည် အစာလမ်းကြောင်းတွင် စုပုံနေကာ "ရင်ပြည့်ရင်ကယ်"ဝေဒနာကို ခံစား ရမည်။ တစ်ခါတစ်ရံတွင် အစာမျိုပြွန်အဆုံးရှိ အဆို့ရှင်မှာ မလုံမလဲ ဖြစ်နေလျှင် အစာအိမ်ထဲမှ အက်စစ်အချဉ်ဓာတ်သည် အစာမျိုပြွန်ထဲ ရောက်သွားပြီး နူးညံ့သော အမြှေးပါးကို ထိခိုက်စေရာ ပြင်းထန်သော ရင်ပူရင်အောင့်ဝေဒနာ ပေါ်ပေါက်လာသည်။ သို့သော် လူများအနေဖြင့် အစားအစာမျိုချတိုင်း၊ အရည်ကို သောက်လိုက်တိုင်း၊ တံတွေးမျိုချတိုင်း ထိုသို့ မဖြစ်တတ်ပါ။

လည်ပင်းက စကားပြောခြင်းကို မည်သို့ ထိန်းချုပ်ပေးပါသလဲ။ လူတို့က "အသံထွက်ရာကြိုးများ" (Vocal Cords)ကို တယောဝ်၏ ကြိုးများ ဟူ၍သာ သဘောထားတတ်ကြသည်။ အသံကြိုးများသည် တောက် ပြောင် သော အဖြူရောင်ကြိုးများ ဖြစ်ပြီး လူတို့၏ အသံအနိမ့်အမြင့် (Pitch) ပေါ် မူတည်၍ အဖွင့်အပိတ် ပြုလုပ်ပေးသည်။ လေချွန်လိုက်စဉ် ပါးစပ်၊ နှုတ်ခမ်းများ ပြုလုပ်သလိုပင်ဖြစ်သည်။ အမှန်စင်စစ် အသံကြိုးထက် အသံအတွန့်အခေါက် (Notes)ဟု ခေါ်ခြင်းက ပိုကောင်းသည်။ ၎င်း အသံ ကြိုးများကို နူးညံ့သော ကြွက်သားစနစ်က ထိန်းချုပ်ထားသည်။ ရင်တွင်း ကျ အသံများ (Deep Sounds)ပေါ်ပေါက်စေလိုလျှင် အသံကြိုးများမှာ ခပ်ကျယ်ကျယ်ပွင့်သွားပြီး အလွန်စူးရှသော အသံများ (High-Pitched Sounds)များကို ပေါ်ပေါက်စေလိုလျှင် အသံကြိုးများသည် တစ်ခုနှင့် တစ်ခု အလွန်ပူးကပ်သွားကြရာ ဟတတကလေးသဖွယ်ဖြစ်သွား၏။ အစာကို မျို ချလိုက်စဉ် အသံကြိုးများသည် တင်းကျပ်စွာ ပူးကပ်ပိတ်ဆို့သွားသဖြင့် အစာမျိုချစဉ် စကားပြောမရခြင်း ဖြစ်သည်။

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

အသံကြိုးများ ကောင်းကောင်းပိတ်လို့မရအောင် အသံကြိုးတွင် အကျိတ်အခဲ၊ ရည်ကြည်ဖု (Cyst) သို့မဟုတ် ရောင်ရမ်းခြင်း ဖြစ်ပေါ်ပါက စကားပြောရာတွင် မချောမွေ့တော့ပေ။ အကယ်၍ ဘောလုံးပွဲကြည့်နေစဉ် စူးစူးဝါးဝါး အော်မိပါက အသံကြိုးများသည် ပင်ပန်းပြီး ရောင်ရမ်းသွားနိုင်သည်။ မဲဆွယ်ပွဲများတွင် တရစပ်ဟောပြောရသော နိုင်ငံရေးသမားများ၊ ပွဲဆက်များသော အဆိုတော်များတွင်လည်း ထိုသို့ အသံကြိုး ရောင်ရမ်းတတ်သည်။ အသံကြိုးများသည် စိတ်လှုပ်ရှားမှုကို ရောင်ပြန်ဟပ်စေသည်။ ဒေါသထွက်သောအခါ စကားပြောမရအောင် ဖြစ်သွားတတ်သည်။

အသံထွက်ရာလမ်းကြောင်းသည် အငယ်စား လေမှုတ်တူရိယာနှင့် အလားတူသည်။ အဆုတ်ထဲမှ လေအစုသည် အသံကြိုးများကို ဖြတ်သန်းသွားကြသည်။ အသံဖြစ်ပေါ်နိုင်မှုမှာ အသံကြိုးများ၏ ပွင့်ထွက်မှုအကျယ်အဝန်း၊အသံကြိုးများနှင့် နှုတ်ခမ်းရှိ တင်းမာသော အမျှင်များ၏ တုန်ခါနိုင်မှုအတိုင်းအတာပေါ်တွင် မူတည်သည်။ လူတစ်ဦးသည် ညည်းညူရာမှ ကြမ်းတမ်းစူးရှစွာ အော်လိုက်လျှင် အသံကြိုးများသည် တစ်လက်မ၏ လေးပုံတစ်ပုံအထိ ဆွဲဆန့်ခံရသည်။အော်ပရာဇာတ်ရုံတွင် လေ့ကျင့်ထားသော အဆိုတော်များ၏ အသံကြိုးမှာ လက်မဝက်အထိ ဆွဲဆန့်ခံရသည်။ လည်ပင်းမှ ထွက်ပေါ်လာသော အသံမှာ ခပ်ကြမ်းကြမ်း အသံဖြစ်ပြီး အာခေါင် (Palate)၊ နှာခေါင်းလမ်းကြောင်း၊ လျှာ၊ နှုတ်ခမ်းတို့က အဆုံးသတ်အသံကို ဖြစ်ပေါ်အောင် ပြုလုပ်ပေးကြသည်။

လည်ပင်းရှိ အခြားပစ္စည်းများမှာ အာသီးခေါ် (Tonsils) ဖြစ်သည်။ အာသီးအရေအတွက် လေးခုရှိပြီး ၄င်းတို့မှာ သေးငယ်သော လင့်ဖ် ဂလင်းများ (Lymph Gland) များ ဖြစ်ကြသည်။ Adenoid ဆိုသော အဖုလုံးလည်း ရှိသည်။ ပါးစပ်တွင်ရှိသော အာသီးများ (Faucial Tonsils) မှာ လည်ပင်းအဝင်ဝတွင်ရှိသည်။ ၄င်း အာသီးများကို မကြာခဏ ဖယ်ထုတ်ပစ်တတ်ကြသည်။ Lingual Tonsils များမှာ အတွင်းဘက်ကျကျ ...ဘက်

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ဘက်ပိုင်းတွင် ရှိပြီး ၎င်းတို့သည် အစိမ်းရောင်ပဲသီး အရွယ်ရှိသော်လည်း အဆမတန် ကြီးထွားလာတတ်သည်။

လူတို့တွင် လိင်ထိပ် အရေပြားဖြတ်ခြင်း (Circum Cision)က လွဲ၍ အာသီးခွဲစိတ်ကုသခြင်း (Tonsillectomy)မှာ အများဆုံး ခွဲစိတ်ကုသမှုပင်ဖြစ်သည်။ တစ်ချိန်တစ်ခါက ဆရာဝန်များအနေဖြင့် အာသီးများသည် အသုံးမဝင်ဟု ထင်မြင်ယူဆခဲ့ကြသည်။ ၎င်းအာသီးတို့ကို ဖယ်ထုတ်လိုက်ခြင်းသည် တစ်စုံတစ်ရာ အန္တရာယ် မဖြစ်စေကြောင်း ယူဆကြပြန်သည်။ ယခုအခါတွင် အာသီးခွဲစိတ်ပြီးနောက် အထက်ပိုင်း အသက်ရှူလမ်းကြောင်းရောဂါများ (Upper Respiratory Tract Troubles) ပိုမို ဖြစ်ပွားလာကြောင်း တွေ့ရှိလာကြရာ အာသီးအရွယ်ကြီးခြင်းသည် ခွဲစိတ်ပစ်ရသည့် အကြောင်းရင်းတစ်ခု မဟုတ်တော့ဟု ဆရာဝန်များက ယေဘုယျအားဖြင့် သဘောတူခဲ့ကြသည်။

အာသီးများသည် လူတို့၏ မိတ်ဆွေများ ဖြစ်ကြသည်။ အာသီးတွင် ရှိသော အခေါင်းငယ်များ (Crypts)က ပြင်ပမှ ဝင်ရောက်လာသော ဗက်တီးရီးယားများကို ဖမ်းချုပ်ထားလိုက်သည်။ ထို့နောက် သွေးထဲရှိ ဖေဂိုဆိုက်(Phagocytes)များက ဗက်တီးရီးယားများကို ဝါးမျိုစားပစ်လိုက်သည်။ ပင့်ကူအိမ်တွင် မိနေသော ယင်ကောင်ကို ပင့်ကူက စားလိုက်သလိုပင် ဖြစ်သည်။ ရောဂါကူးစက်ခံရပြီး အာသီးများ ရောင်ရမ်း ကြီးထွားလာခြင်းမှာ ၎င်းအာသီးများ ပိုမို အလုပ်လုပ်ရခြင်းကို ဖော်ပြသည်။ ထို့ကြောင့် အာသီးများ ရောင်ရမ်းလျှင် ခွဲထုတ်ပစ်သည်ထက် ဆေးဝါးများဖြင့် ပုံမှန်အနေအထားရောက်အောင် ပြုလုပ်သင့်သည်။

လည်ပင်းကို ဒုက္ခဖြစ်စေသော အရာများမှာ များပြားလှပေရာ အထူးကုဆေးခန်းသို့ လာပြသော လူနာအားလုံး၏ လေးပုံတစ်ပုံမှာ လည်ပင်းရောဂါများကြောင့်ဖြစ်နိုင်သည်။ ရှူရှိုက်သောလေ၊ စားလိုက်သော အစားအစာများတွင်ပါလာသော ဗက်တီးရီးယား၊ မှို(Fungi)၊ ဗိုင်းရပ်စ်ပိုး တို့ကြောင့် လည်ပင်းလမ်းကြောင်းတစ်လျှောက်တွင် ဖုံးထားသော ကျိချွဲ

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

လွှာ (Mucous Blanket)က ရောဂါပိုးများကို ဖမ်းချုပ်ပြီး ဖယ်ရှားပစ်သည်။ တစ်ခါတစ်ရံတွင် ရောဂါပိုးများ အနိုင်ရလျှင် လည်ပင်းရောင်ရမ်းလာတော့ သည်။

လေပြွန်အိုးသည်လည်း ရောဂါအချို့၏ အဓိက ပစ်မှတ်ဖြစ်ရပြန်သည်။ မော်တော်ကား အိတ်ဇောအငွေ့များ၊ မီးခိုးခေါင်းတိုင်မီးခိုးများ၊ စီးကရက်အငွေ့များက လေပြွန်အိုးကို ကလိတတ်ရာ မကြာမီ လေပြွန်အိုး ရောင်ရမ်းလာတတ်သည်။ (Laryngitis)ထိုအခါ အသံဝင်သွားတတ်ရာ အချို့တွင် အသံတိုးတိုးလေးသာထွက်တော့သည်။

ချောင်းဆိုးခြင်းသည် လူသားတို့၏ အရေးအကြီးဆုံး တုံ့ပြန်မှုများအနက် တစ်ခုအပါအဝင်ဖြစ်သည်။ ချောင်းဆိုးခြင်းကို"လည်ပင်း၏ သက်စောင့်များ"ဟူ၍ပင် တင်စားခေါ်ဝေါ်ကြသည်။ အကျိအချွဲ၊ အစားအစာသို့မဟုတ် အရည်တို့သည် လမ်းကြောင်းမှား၍ ဝင်သွားလျှင် သို့မဟုတ် စီးကရက်သောက်လိုက်လျှင် အဆိုပါ ပြင်ပ လုံ့ဆွပစ္စည်းများကို ချောင်းဆိုးပစ်ခြင်းဖြင့် ခန္ဓာကိုယ်မှ ထုတ်ပစ်လိုက်သည်။ လည်ချောင်းတွင် ရှိသော လေကို ဖမ်းချုပ်ပြီး တစ်နာရီလျှင် မိုင် ၂၀၀ နှုန်းဖြင့် ချောင်း ဆိုးလိုက်သောအခါ ပြင်ပလှုံ့ဆွပစ္စည်းတို့သည် အပြင်သို့ ရောက်သွားတော့ သည်။

လေပြွန်အိုးသည် ကင်ဆာဖြစ်နိုင်သည့် ပစ်မှတ်နေရာတစ်ခု ဖြစ်သည်။ ကံကောင်းသည်မှာ အသံအိုးကင်ဆာ၏ ပျံ့နှံ့မှုနှုန်းမှာ နှေးကွေးသော ကင်ဆာမျိုးဖြစ်ပြီး ၎င်းကင်ဆာကို ဓာတ်ရောင်ခြည်ကုသခြင်း သို့မဟုတ် ခွဲစိတ်ကုသခြင်းတို့ဖြင့် ကုသနိုင်သည်။ အကယ်၍ လူတစ်ဦး တစ်ယောက်သည် နှစ်ပတ်ခန့် အသံဝင်နေပါက ဆရာဝန်ကို ပြသသင့် သည်။

အကယ်၍ လေပြွန်အိုးကင်ဆာကို ရိုးရိုးနည်းဖြင့် မကုသနိုင်လျှင် အသံအိုးကို ခွဲစိတ်ထုတ်ပစ်ရမည်။ ထိုသို့ လေပြွန်အိုးကို ခွဲစိတ်ထုတ်ပစ်လိုက်ရလျှင် စကားပြောနိုင်ဖို့ ပုံစံသစ်ဖြင့် လေ့ကျင့်ရမည်။ အချို့

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

က အီလက်ထရွန်နစ် လေပွန်အိုးကို အစားထိုး အသုံးပြုကြသည်။ ထိုသို့ အစားထိုးကုသရာတွင် အဆင်မပြေလှပါ။

လည်ပင်းသည် လူတို့ထင်သည်ထက် ခန္ဓာကိုယ်အား ပို၍ အလုပ် လုပ်ပေးသည်။ ပန်းဥယျာဉ်ရှိ ရေပိုက်ပွန်နှင့် မတူကြောင်း သိသာ လောက်ပြီဖြစ်သည်။

Ref:
R.D 1973, G.D Ratcliff
Illustrated Physiology
(N. Macnaught)

၁၉၉၉၊ ဇွန်လ 'ဇာရောင်ကျန်းမာရေးမဂ္ဂဇင်း'

❖ ❖ ❖ ❖ ❖ ❖

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

နှစ်မြွှာအသည်း

စာရေးသူ ရေးချင်သော "နှစ်မြွှာအသည်း"မှာ ရုပ်ရှင်ဇာတ်ကား အကြောင်းမဟုတ်ပါ။ လူတိုင်းတွင် ရှိသော အလွန်အရေးကြီးသည့် "အသည်း"အကြောင်းဖြစ်ပါသည်။ လူ့ခန္ဓာကိုယ်တွင် အကြီးဆုံးအင်္ဂါ အစိတ်အပိုင်းမှာ အသည်းဖြစ်ပြီး သုံးပေါင်ခန့် လေးသည်။ ဝမ်းဗိုက်၏ ညာဘက်အထက်ပိုင်းတွင်ရှိပြီး နံရိုးများက အကာအကွယ်ပေးထားသည်။ အသည်းသည် အသွင်မလှသော်လည်း လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရာတွင် တစ်ဖက်ကမ်းခပ် ဆောင်ရွက်တတ်သည်။ လုပ်ငန်းပေါင်း ၅၀၀ အထိ ပြုလုပ်နိုင်သည်။ အကယ်၍ အသည်းတွင်ရောဂါကြီးတစ်ခုခု စွဲကပ်ခံရပါက ထိုသူသည် အသက်ဆုံးရှုံးသွားနိုင်သည်။ လူတို့၏ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုများ အားလုံးနှင့် အသည်းသည် ပတ်သက်နေတတ်ပါသည်။ ဂေါက်သီး အားကစားအတွက် လိုအပ်သော ကြွက်သားလောင်စာကို ပံ့ပိုးပေးရသလို နံနက်စာ ကြက်ဥကြော်ကို ချေဖျက်ရာတွင် ပါဝင်သည်။ညအခါ မျက်စိ မြင်နိုင်ဖို့ လိုအပ်သော ဗီတာမင်ကို ထုတ်လုပ်ပေးသည်။

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

အသည်း၏ လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ကြီးမားသော ဓာတုစက်ရုံတစ်ခုကို တည်ဆောက်ရပေမည်။ အဆိုပါ ဓာတုစက်ရုံသည်ပင် အသည်း၏ ခက်ခဲသော လုပ်ငန်းများကို မဆောင်ရွက်နိုင်သေးပေ။ အသည်းက ဓာတုပြောင်းလဲမှု ဖြစ်စဉ်အတွက် အင်ဇိုင်းအများအပြားကို ထုတ်လုပ်ပေးသည်။ လူတစ်ယောက် ဓားရှခံရပါက သွေးထွက်လွန်ပြီး သေဆုံးသွားပေမည်။ သို့သော် အသည်းက သွေးခဲစေသော ပစ္စည်းကို ထုတ်လုပ်ပေးသည်။ရောဂါများကို ကာကွယ်တားဆီးနိုင်ဖို့ ပဋိဇီဝပစ္စည်းများကို ထုတ်လုပ်ပေးသည်။ အူလမ်းကြောင်းတွင်ဖြစ်ပေါ်လာသော ပရိုတင်း အပိုင်းအစများ (အမိုင်နိုအက်စစ်များ)သည် သွေးလမ်းကြောင်းထဲ ရောက်သွားပါက အဆိပ်ဖြစ်သွားနိုင်သည်။ အသည်းက အမိုင်နိုအက်စစ်များကို လူ့ပရိုတင်း (Human Protein)အဖြစ် ပြောင်းလဲပေးပါသည်။ ခန္ဓာကိုယ်က မလိုအပ်၍ ပိုလျှံနေသော ပရိုတင်းများကို အသည်းက ယူရီး ယား (Urea)အဖြစ် ပြောင်းလဲပေးပြီး ကျောက်ကပ်မှတစ်ဆင့် ခန္ဓာကိုယ် ပြင်ပသို့ စွန့်ထုတ်ပေးသည်။

အက်ဒရီနယ်ဂလင်းက ဆားဓာတ်ထိန်းသော ဟော်မုန်းများ (Salt Saving Hormones)ကို ထုတ်လုပ်ပေးရာ ၄င်းဟော်မုန်းများနေလျှင် ခန္ဓာကိုယ်မှာ အဆမတန် ရောင်ရမ်းနေပါမည်။ ထိုသို့ မဖြစ်ရအောင် ပိုလျှံနေသော ဟော်မုန်းကို အသည်းက ဖျက်ဆီးပေးသည်။ အသည်းသည် နှလုံးအတွက် စိတ်ချရသော အဆို့ရှင်အဖြစ် ဆောင်ရွက်ပေးပါသည်။ အသည်း၏ အထက်ပိုင်းတွင်ရှိသော (Hepatic)သွေးပြန်ကြော (Hepatic Vein)သည် နှလုံးသို့ တိုက်ရိုက်စီးဆင်းပါသည်။ အကယ်၍ သွေးထုထည် ခပ်များများသည် နှလုံးဆီသို့ စီးဆင်းခဲ့လျှင် ပိုလျှံနေသော သွေးကို အသည်းက ရေမြှုပ်လို စုပ်ယူထားလိုက်၏။ နောက်မှ နှလုံးက လက်ခံနိုင်အောင် သွေးကို တဖြည်းဖြည်း ပို့လွှတ်ပေးသည်။

အသည်းသည် အဆိပ်များကို ချေဖျက်ပေးသည်။ အကယ်၍ အဆိပ်များဖြစ်သော နီကိုတင်း၊ ကက်ဖင်းနှင့် အခြားဆေးဝါးများကို

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

အသည်းမှထွက်သော သွေးကြော (Exit Vessels)ထဲ ထိုးသွင်းလိုက်ပါက ဇှင်းအဆိပ်များသည် နှလုံးသို့ တိုက်ရိုက်ရောက်သွားသဖြင့် လူသည် ချက်ချင်းလက်ငင်း သေသွားနိုင်သည်။ အကယ်၍ အဆိုပါ အဆိပ်များကို အသည်းသို့ ဝင်သော သွေးကြော (Entrance Vessels)ထဲ ထိုးသွင်းလိုက်ပါက အသည်းအတွင်း ဖြတ်သန်းသော ခြောက်စက္ကန့်မှ ၁၀ စက္ကန့်အတွင်း အသည်းက သွေးရှိ အဆိပ်များကို ဖယ်ထုတ်ပစ်နိုင်ပါသည်။

လူ့ခန္ဓာကိုယ်ထဲ ဝင်ရောက်လာသော အရက်ကို အသည်းက အန္တရာယ်ကင်းသော ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်နှင့် ရေအဖြစ် ဖြိုခွဲပြောင်းလဲပေးသည်။ တစ်နာရီအတွင်း ဘီယာအရက်တစ်ဘူး၏ လေးပုံသုံးပုံကို သောက်လိုက်သော်လည်း အသည်းက အဆိပ်မဖြစ်အောင် ထိန်းထားပေးပါသည်။ မည်သည့်ဆိုးကျိုးကိုမျှ မခံစားရဘဲ နေထိုင်နိုင်ပါသည်။

ခန္ဓာကိုယ်မှ ထုတ်လုပ်သော အချို့ပစ္စည်းများသည် ပမာဏများပြားစွာ စုပုံလာပါက အဆိပ်အတောက် ဖြစ်စေနိုင်သည်။ အသည်းက ထိုသို့မဖြစ်အောင် ထိန်းသိမ်းပေးပါသည်။ အားကစားတစ်ခုခု (ဥပမာ ဂေါက်သီးရိုက်ခြင်း) ကစားသည်ဟု ဆိုပါစို့။ထိုအခါ ခန္ဓာကိုယ်ရှိ ကြွက်သားများက ဂလူးကို့စ်သကြားကို လောင်ကျွမ်းစေပြီး ဘေးထွက်ပစ္စည်းအဖြစ် အသက်သေစေနိုင်သည့် လက်တစ်အက်စစ် (Lactic Acid) ထွက်ရှိလာသည်။ အသည်းသည် အဆိုပါ လက်တစ်အက်စစ်ကို ဂလိုက်ကိုဂျင် (Glycogen) အဖြစ် ထပ်မံပြောင်းလဲပေးပြီး သိုလှောင်ခဲ့သည်။အမှန်စင်စစ် အသည်းသည် အလေအလွင့်မရှိအောင် ထိန်းသိမ်းပေးသော အိမ်ရှင်မနှင့် တူသည်။

လူတစ်ဦးသည် ချောကလက်ပါသော အစားအစာကို စားလိုက်လျှင် သကြားဓာတ်သည် အူထဲတွင် ဂလူးကို့စ်အဖြစ် ပြောင်းလဲသွားသည်။ သွေးကြောထဲတွင် ဂလူးကို့စ်များ အများအပြား ဝင်ရောက်လာပါက လူသည် သတိလစ်မေ့မြောပြီး သေသွားနိုင်သည်။ အင်ဆူလင်မရသော ဆီးချိုလူနာနှင့် အလားတူပါသည်။ သို့သော် ခန္ဓာကိုယ်တွင် အသည်းရှိ

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

သဖြင့် ထိုသို့ မဖြစ်ပါ။ အကယ်၍ ခန္ဓာကိုယ်ရှိ သွေးထဲတွင် ဂလူးကို့စ် အများအပြားရှိနေပါက အသည်းက ဂလူးကို့စ်ကို ဂလိုက်ကိုဂျင်အဖြစ် ပြောင်းလဲပေးသည်။ ဤနည်းဖြင့် အသည်းသည် ပေါင်ဝက်ခန့်ရှိသော သကြားကို သိုလှောင်ပေးသည်။ နံနက်စာနှင့် နေ့လယ်စာ၊ နေ့လယ်စာနှင့် ညစာများ အကြားတွင်သကြားဓာတ် ကျဆင်းသွားတတ်သည်။ သွေးထဲတွင် သကြားဓာတ် ကျဆင်းမှုသည် သွေးထဲတွင် သကြားဓာတ် အဆမတန် များပြားခြင်းကဲ့သို့ မကောင်းပါ။ အန္တရာယ်ဖြစ်စေသည်။ သွေးထဲရှိ သကြားဓာတ်ကျဆင်းလျှင် အသည်းအတွင်းရှိ ဂလိုက်ကိုဂျင်ကို အသည်းက ဂလူးကို့စ်အဖြစ် ပြောင်းလဲပေးသည်။

သွေးနီဥများကို ကြည့်ကြပါစို့။ စက္ကန့်တိုင်းတွင် သွေးနီဥပေါင်း ၁၀ သန်းမှာ သေဆုံးသွားပြီး ဖယ်ထုတ်ခံနေရသည်။ သွေးနီဥပြိုကွဲရာမှ ထွက်ရှိလာသော စွန့်ထုတ်ပစ္စည်းကို သွေးနီဥအသစ်များ ထုတ်လုပ်ရာတွင် ထပ်ခါတလဲလဲ အသုံးပြုနိုင်အောင် အသည်းက ပြုလုပ်ပေးသည်။အသည်း က ပြုလုပ်ပေးသော ပစ္စည်းမှာ ခါးသီးသော စိမ်းဝါရောင် အစာခြေရည် ဖြစ်သည့် သည်းခြေရည်ပင်ဖြစ်၏။ နေ့စဉ် သည်းခြေရည်ကို တစ်ကွာတ ခန့် ထုတ်လုပ်ပေးသည်။

ပုံမှန်အားဖြင့် သည်းခြေရည်သည် အသည်း သည်းခြေအိတ်ထဲသို့ ရောက်သည်။ သည်းခြေအိတ်မှ အူသိမ်ဦး(Duodenum)ထဲသို့ ရောက်ရှိသွားပါသည်။ အူသိမ်ဦးမှာ အစာအိမ်နှင့် အူမကြားတွင်ရှိသော အပိုင်းဖြစ်ပါသည်။ သည်းခြေရည်သည် အစားအစာ စားသောက်သော အချိန်တွင် ထွက်ရှိလာပြီး ကြီးသော အဆီအလုံးအခဲများကို သေးငယ်သော အဆီအလုံးအခဲလေးများ ဖြစ်သွားအောင် ချေဖျက်ပေးပါသည်။ သည်းခြေရည်သည် အဆီအစုအခဲလေးများကို ဖယ်ရှားပေးတတ်ပါသည်။

အသည်းမှ သည်းခြေအိတ်သို့ ဆက်တိုက်ကျဆင်းနေသော သည်းခြေတွင် ရောင်ခြယ်ဆဲလ် (Pigments)နှစ်မျိုးပါရှိသည်။ ၎င်း ရောင်ခြယ်ဆဲလ်များမှာ သွေးနီဥများပြိုကွဲရာမှ ဖြစ်ပေါ်လာသော ပစ္စည်းများ

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ဖြစ်သည်။ ရောင်ခြယ်ဆဲလ်တစ်ခုမှာ ဘီလီရူဘင် (Bilirubin)ဖြစ်ပြီး ကျန်တစ်ခုက ဘီလီဗာဒင်(Biliverdin)တို့ ဖြစ်ကြသည်။ အဆိုပါ ဘီလီရူဘင်နှင့် ဘီလီဗာဒင်တို့သည် သွေးထဲသို့ ပမာဏများစွာ ရောက်ရှိသွားပါက အသားဝါခြင်း (Jaundice)ကို ဖြစ်စေပါသည်။ အရေပြားနှင့် မျက်စိများဝါထိန်နေခြင်းဖြစ်သည်။ အသားဝါခြင်းမှာရောဂါလက္ခဏာတစ်ခုဖြစ်ပြီး အသားဝါလာပါက အသည်းတွင် ရောဂါတစ်ခုခု စွဲကပ်နေပြီဟု ဆိုနိုင်သည်။

အသားဝါခြင်း၏ အကြောင်းရင်းမှာ သုံးမျိုးသုံးစားရှိပါသည်။ အချို့ရောဂါများ (ဥပမာ-ငှက်ဖျား၊ သွေးအားနည်းရောဂါ အချို့)ကြောင့် သွေးနီဥများ လျင်မြန်စွာ ဖျက်ဆီးခံရပြီး ဖျက်ဆီးခံရသော သွေးနီဥများမှ ရောင်ခြယ်ဆဲလ်များသည် အသည်းက ဖယ်ထုတ်နိုင်သည်ထက် ပိုမိုလာသဖြင့် ခန္ဓာကိုယ်တွင် ရောင်ခြယ်ဆဲလ်များ ပိုမိုစုဆောင်းလာတတ်ပါသည်။ တစ်ခါတစ်ရံတွင် သည်းခြေအိတ်နှင့် သည်းခြေပြွန်များတွင် ပိတ်ဆို့နေရာမှ ရောင်ခြယ်ဆဲလ်များသည် အသည်းမှ တစ်ဆင့် သွေးလမ်းကြောင်းထဲ ရောက်သွားသဖြင့် အသားဝါလာတတ်ပါသည်။ သို့မဟုတ် အသည်းရှိလုပ်ငန်းလုပ်သော ဆဲလ်များသည် အသည်းရောင်ရောဂါကြောင့် ရောင်ရမ်းနေသောအခါ သို့မဟုတ် အသည်းရှိ သွေးလမ်းကြောင်းများမှာ အဆီစုသဖြင့် ပိတ်ဆို့နေသောအခါ အသည်းသည် ရောင်ခြယ်ဆဲလ်များကို ထုတ်မပစ်နိုင်သဖြင့် အသားဝါလာနိုင်သည်။

သို့တိုင်အောင် အသည်းတွင် အရန်ဆဲလ်များရှိသလို ဆဲလ်များပြန်လည်ရှင်သန်နိုင်သော စွမ်းရည် (Regenerative Capacity) ရှိပါသည်။ ရောဂါတစ်ခုက အသည်း၏ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်သော ဆဲလ်များ၏ ၈၅ ရာခိုင်နှုန်းကို ဖျက်ဆီးလိုက်သည့်တိုင်အောင် ကျန်သော အသည်း၏ ဆဲလ်များက လုပ်ငန်းများကို ဆက်လက်ဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ဆဲလ်များ ပြန်လည်ရှင်သန်နိုင်သော စွမ်းရည်မှာ အသည်း၏ အားသာချက်များတွင် တစ်ခု အပါအဝင်ဖြစ်သည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ထိုသို့

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ဆဲလ်များ ပြန်လည်ရှင်သန်လာတတ်မှုကြောင့် အသည်းတွင် ဆိုးရွားသော ရောဂါ ကပ်ငြိမ်နေသည့်တိုင်အောင် ကြောက်စရာကောင်းသော ရောဂါ လက္ခဏာများကို ကြိုတင်မပြခြင်းဖြစ်သည်။

ကင်ဆာအကျိတ်ရှိ၍ အသည်းကို ရာခိုင်နှုန်း ၈၀ အထိ ခွဲစိတ်ထုတ်ပစ်ရသည့်တိုင်အောင် အသည်းမှာ ပုံမှန်အတိုင်း လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်နိုင်သည်။ အခြားကိုယ်အင်္ဂါ အစိတ်အပိုင်းများ မပြုလုပ်နိုင်သော အချက်တစ်ခုကို အသည်းက ပြုလုပ်နိုင်သည်။ ၎င်းမှာ မိမိဘာသာ တိုးပွားအောင် ပြန်လည်တည်ဆောက်နိုင်ခြင်းပင်ဖြစ်သည်။

အသည်းရောင်ရောဂါ (Hepatitis)သည် အသည်း၏ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်သော ဆဲလ်သန်းပေါင်းများစွာ ပျက်စီးစေသည်။ သို့သော် အသည်းရောင်အသားဝါရောဂါသည် ရက်သတ္တပတ်များအတွင်း ပျောက်ကင်းသွားပါက အသည်းက ပျက်စီးသွားသော ဆဲလ်များကို ပြန်ကောင်းအောင် ပြုပြင်နိုင်သဖြင့် လူအတော်များများတွင် အသည်းမှာ ပုံမှန်အတိုင်း ရှိလာခြင်းဖြစ်သည်။

အသည်းတွင် အဆီများ စုလာခြင်းသည် အန္တရာယ်ကြီးမားသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် အဆီများကို လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်နေသော အသည်းဆဲလ်များကို ဖယ်ရှားပစ်လိုက်သောကြောင့်ဖြစ်၏။ အသည်းတွင် အဆီများများ စုလာပါက အသည်းသည် တင်းလာသည်အထိ မခံနိုင်အောင်ဖြစ်လာသည်။ အဆီအချို့သည် ပေါက်ကွဲသွားလျှင် အသည်းမှတစ်ဆင့် သွေးလမ်းကြောင်းထဲ ရောက်သွားပြီး အရေးကြီးသော ကိုယ်တွင်းအင်္ဂါများရှိသွေးကြောများတွင် ပိတ်ဆို့မှုများ ဖြစ်လာတတ်သည်။ ထို့ထက်ပိုဆိုးသည်မှာ အသည်းတွင် အဆီစုလာခြင်းသည် ဆိုးရွားသော အခြေအနေကို ဖြစ်ပေါ်စေ၏။ ၎င်းမှာ အသည်းတွင် အမာရွတ်များ (Fibrous Tissue) ပေါ်လာသဖြင့် အသည်းသည် ကျုံ့သွားပြီး မာကျောကာ အဖုလုံးများ ပေါ်လာသည်။ အဝါရောင် အဖုလုံးများ ဖြစ်သည်။ ဤသည်မှာ အသည်းကြွပ်ရောဂါ(Cirrhosis)ပင်ဖြစ်သည်။

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

အသည်းကြွပ်ရောဂါကို မည်သည့်အချက်များက ဖြစ်စေပါသနည်း။ အသည်းတွင် ကူးစက်ရောဂါ၊ အာစင်းနစ် သို့မဟုတ် အခြားဆေးဝါးကြောင့် အသည်းတွင် အဆိပ်ဖြစ်ခြင်းစသည်တို့ကြောင့် အသည်းကြွပ်ရောဂါဖြစ်နိုင်ပါသည်။ အဖြစ်နိုင်ဆုံးအချက်များမှာ အစားအစာချို့တဲ့ခြင်းနှင့် အရက်သောက်ခြင်းတို့ ဖြစ်သည်။ အစားအစာ အနည်းငယ်သာ စားသောက်သူ၊ တစ်နေ့လျှင် ဝီစကီ ၁၂ အောင်စထက် များစွာသောက်သူများတွင် "အသည်းအဆီဖုံးသော ရောဂါ" (Fatty Liver) ဖြစ်လာနိုင်သည်။ ထိုအဆင့်မှ အသည်းကြွပ်နာ ဖြစ်ပေါ်လာတတ်သည်။

အသည်းကို "ငြိမ်သက်နေသော ကိုယ်တွင်းအင်္ဂါ"ဟု ခေါ်ကြ၏။ သို့သော် အသည်းတွင် ရောဂါရလာပါက လက္ခဏာများ ပြတော့သည်။ နုံးခွေခြင်း၊ အစားအသောက်ပျက်ခြင်း၊ အားအင်ချည့်နဲ့ခြင်း၊ ဝမ်းဗိုက်ဖောင်းကားခြင်းတို့ ဖြစ်နေလျှင် အသည်းတွင်ရောဂါတစ်ခုခု ဖြစ်နိုင်သည်ဟု ယူဆကြ၏။ ပင့်ကူလို သွေးကြောကျယ်များ ခန္ဓာကိုယ်တွင် တွေ့ရလျှင် သို့မဟုတ် အသားဝါ ရောဂါရလျှင် ဆရာဝန်ထံ ချက်ချင်းပြပါ။

အသည်းရောဂါများ ရှိ မရှိကို ဆရာဝန်က ဓာတ်ခွဲခန်းတွင် စစ်ဆေးကြည့်နိုင်သော စမ်းသပ်ချက်များဖြင့် စစ်ဆေးနိုင်သည်။ သွေးတွင် ရှိသော ဘီလီရူဗင်ပမာဏကို တိုင်းတာနိုင်သည်။ အကယ်၍ ဘီလီရူဗင်ပမာဏ လွန်စွာများပြားနေလျှင် အသည်းတွင် ရောဂါရှိနိုင်သည်။ သို့သော် အတိအကျဆုံး စမ်းသပ်ချက်မှာ အသည်းမှ အသားစကို အပ်ဖြင့်ယူပြီး စမ်းသပ်သောနည်း (Biopsy)ပင်ဖြစ်သည်။ လူနာကို ထုံဆေးထိုးပေးပြီးနောက် အပ်ကို အရေပြားမှ တစ်ဆင့် အသည်းထဲရောက်အောင် ထိုးသွင်းကာ အသည်း၏ အသားစတစ်သျှူးကို အဏုကြည့်မှန်ဘီလူးဖြင့် စစ်ဆေးခြင်းဖြင့် ရောဂါအစစ်အမှန်ကို ဖော်ထုတ်နိုင်သည်။

အကယ်၍ လူတစ်ဦးတွင် အသည်းကြွပ်ရောဂါဖြစ်နေလျှင် ဆရာဝန်က လူနာကို အိပ်ရာပေါ်မှာနေစေပြီး အာဟာရပြည့်ဝသော အစားအစာများ အထူးသဖြင့် ပရိုတင်း ပြည့်ဝသော အစားအစာများကို

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

စားစေသည်။ ဗီတာမင်ခပ်များများ မှီဝဲရပြီး အရက်ကို လုံးဝမသောက်ရန် သတိပေးကြသည်။

အသည်းသည် ဖိုင်ဘရီနိုဂျင် (Fibrinogen)နှင့် ပရိုသရွမ်ဘင် (Prothrombin)တို့ကို ထုတ်လုပ်ပေးရာ ၎င်းပစ္စည်းတို့သည် သွေးခဲစေသည့် ဖြစ်စဉ်တွင် အကူအညီပေးတတ်သည်။

အသည်းသည် ခန္ဓာကိုယ်တွင် ဟော်မုန်း ပမာဏကို ထိန်းညှိပေးသည်။ အသည်းသာမရှိပါက သိုင်းရွိုက်ဟော်မုန်း အများအပြားသည် အရိုးများကို ဒုက္ခဖြစ်စေတတ်သည်။ အသည်းက ပိုလျှံနေသော ဟော်မုန်းကို ဖျက်ဆီးပစ်သည်။

ခန္ဓာကိုယ်၏ အကြီးဆုံး ဂလင်းဖြစ်သည့်အသည်း၏ အရေးပါမှု သက်သေအထောက်အထားမှာ နှလုံးက ညှစ်ထုတ်လိုက်သော သွေးများ၏ ၂၅ ရာခိုင်နှုန်းမှာ အသည်းဆီသို့ ရောက်ရှိသွားခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ ကိုယ်တွင်းအင်္ဂါများအနက် အဆုတ်ကသာ အသည်းထက် သွေးထောက်ပံ့မှု ပိုမိုရရှိပေသည်။ အောက်ဆီဂျင်ပါသော သွေးသန့်သည် သွေးလွှတ်ကြောမှတစ်ဆင့် အသည်းသို့ ရောက်ရှိသည်။ ထို့အပြင် အူများမှ သွေးပြန်ကြောရှိ သွေးတို့သည် နှလုံးသို့ မသွားမီ အသည်းထဲသို့ အရင်ဝင်ရောက်ပြီး စီးဆင်းသည်။ ထိုသို့ စီးဆင်းသဖြင့် အန္တရာယ်ဖြစ်စေမည့် ပစ္စည်းများကို အသည်းက ဖယ်ရှားနိုင်ခြင်းဖြစ်သည်။

အသည်းတွင် ရောဂါစွဲကပ်နေလျှင် အခြားရောဂါများ၏ လက္ခဏာများကို ပြတတ်ပါသည်။ ပန်ကရိယကင်ဆာ၊ အစာအိမ် သို့မဟုတ် အူလမ်းကြောင်းကင်ဆာ၊ အစာအိမ်အနာများ၊ သည်းခြေကျောက်တည်ရောဂါတို့တွင် ဖြစ်ပေါ်တတ်သော ရောဂါလက္ခဏာများနှင့် ခပ်ဆင်ဆင်တူတတ်သည်။ အသည်းရောင်ရောဂါဖြစ်စတွင် မအီမလည်ဖြစ်ခြင်း၊ နုံးခွေနေခြင်း၊ စိတ်ဇဝေဇဝါဖြစ်ခြင်း၊ ပျို့အန်ခြင်း စသော လက္ခဏာများကို တွေ့ရတတ်သည်။

ရောဂါကြောင့် အသည်းဆဲလ်များ ဖျက်ဆီးခံရသောအခါတစ်ခါ

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

တစ်ရုံတွင် အသုံးမကျသော အမာရွတ်တစ်သျှူးများဖြင့် အစားထိုးခံရသည်။ ၎င်း အမာရွတ် တစ်သျှူးများသည်သွေးလှည့်ပတ်မှုကို တားဆီးပေးသည်။ ထိုအခါ ဝမ်းဗိုက်အတွင်း သွေးဖိအားမှာ များလာရာ အသည်းတို့သည် ဆံခြည်မျှင်သွေးကြောမှတစ်ဆင့် ဝမ်းဗိုက်ထဲ ရောက်တော့သည်။ ထိုအခြေအနေကို ရေဖျဉ်းစွဲသည်ဟု ဆိုကြ၏။ ထို ရေဖျဉ်းစွဲလျှင် ဝမ်းဗိုက်ကို ဖောက်ထုတ်ခြင်း (Tapping)ဖြင့် အရည် တစ်ဂါလန် သို့မဟုတ် ထို့ထက်ပိုသောအရည်တို့ကို ထုတ်ပစ်သည်။ရောဂါရနေသော အသည်းသည် သွေးခဲစေသော ပစ္စည်းများ သိပ်မထုတ်နိုင်သဖြင့် အစာခြေလမ်းကြောင်း တစ်လျှောက်တွင် သွေးစီးဆင်းခြင်း ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည်။ ကျယ်ပြန့်ဖောင်းကားသော သွေးကြော (Spices)သည် မျက်နှာနှင့် ခန္ဓာကိုယ်အထက်ပိုင်းတွင် ပေါ်ပေါက်သည်။

အသည်းကြွပ်ရောဂါတွင် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်နေသော အသည်းဆဲလ်များမှာ ဖျက်ဆီးခံရပြီး အသုံးမကျသော အမာရွတ်တစ်သျှူးဖြင့် အစားထိုးခံရသည်။ နှစ်ပေါင်းများစွာကပင် အသည်းကြွပ်ရောဂါကို "ဂျင်အရက်သမားတို့၏ရောဂါ"ဟု ခေါ်ဝေါ်ကြသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် အသည်းကြွပ်ရောဂါသည် အရက်သမားများကို အများဆုံးထိခိုက်စေသော ရောဂါဖြစ်သောကြောင့်ဖြစ်၏။ ယခုခေတ် သမားတော်များက ယုံကြည်ကြသည်မှာ အသည်းကြွပ်ရောဂါဖြစ်ပွားရခြင်း၏ အကြောင်းရင်းမှာ တရားလွန် အရက်သောက်သော အရက်သမားများ အနေဖြင့် လုံလောက်သော အစာအာဟာရကို မစားကြ၍ ဖြစ်သည်။

အသည်းကြွပ်ရောဂါသည် အရက်မသောက်သူများတွင်လည်း ဖြစ်ပွားတတ်သည့်အပြင် ဆန်ကို အဓိကစားသုံးသော အာရှတိုက်သားများသည် ဂျုံနှင့် အသားစားသော အမေရိကတိုက်သားများထက် ရောဂါ ပိုမိုခံစားနေရ၏။ ဤအချက်က အစားအသောက် အာဟာရထဲတွင် ပရိုတင်းနှင့် ဗီတာမင်ဘီများ ချို့တဲ့ခြင်းသည်လည်း အသည်းကြွပ်ရောဂါဖြစ်ပွားရခြင်း၏ အကြောင်းရင်း တစ်ခုဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြနေခြင်းဖြစ်သည်။

www.burmeseclassic.com

အသည်းရောင်အသားဝါရောဂါမှာ အသည်းကြွပ်ရောဂါ လောက် မဆိုးသော်လည်း လူကို အားအင်ကုန်ခန်းစေသော ရောဂါကြီး များတွင် တစ်ခုအပါအဝင်ဖြစ်သည်။ အသည်းရောင်အသားဝါရောဂါ မှာ ဗိုင်းရပ်စ်ပိုးကြောင့်ဖြစ်သည်။ သွေးသွင်းရာမှ လည်းကောင်း၊ မသန့်ရှင်း သော အပ်ဖြင့် ဆေးထိုးရာမှလည်းကောင်း ဖြစ်ပေါ်တတ်သော အသည်း ရောင်ရောဂါမှာ (Serum Hepatitis) ဖြစ်သည်။ ၄င်း အသည်းရောင် ရောဂါကြောင့် လူနာ ၁၀ ရာခိုင်နှုန်းမှာ သေဆုံးသွားနိုင်သည်။ နောက် ထပ် အသည်းရောင်ရောဂါတစ်မျိုးမှာ Infectious Hepatitis ဖြစ်ပြီး Serum Hepa-titis ထက် အဖြစ်ပိုများသော်လည်း Serum Hepatitis ထက် အန္တရာယ်လျော့နည်းသည်။ Infectious Hepatitis ခံစားရသော လူနာ ၅၀၀ တွင် တစ်ဦးမှာ အသက်ဆုံးရှုံးရသည်။ ၄င်း ရောဂါကို ဖြစ်စေသည့် ဗိုင်းရပ်စ်ပိုးကို သယ်ဆောင်ထားသော လူအများထံမှ စွန့်ပစ်လိုက်သော အစားအစာနှင့် ရေကြောင့်ရောဂါပြန့်ပွားနိုင်သည်။ အသည်းရောင် အသားဝါရောဂါက နိုင်းမြစ်ဝှမ်းတွင် တပ်စွဲထားဖူးသော နပိုလီယံ၏ ပြင်သစ်တပ်များကိုလည်းကောင်း၊ ဒုတိယကမ္ဘာစစ်အတွင်းက အီတလီ နိုင်ငံတွင် တပ်စွဲထားသော အမေရိကန်တပ်များကိုလည်းကောင်း ဖြစ်ပွား စေခဲ့၏။ ထို့အပြင် မြောက်အာဖရိကတိုက်ပွဲတွင် နာဇီ ဗိုလ်ချုပ်ရွှမ်းမဲ (Rummel)၏ တပ်များ ရှုံးနိမ့်ရခြင်း အကြောင်းတစ်ခုမှာ အသည်းရောင် ရောဂါကြောင့်ပင်ဖြစ်သည်။

အမေရိကန်လူမျိုး ၂၅၀၀၀၀ ခန့်မှာ နှစ်စဉ် ဤရောဂါကို ခံစား နေရသည်။ အသည်းရောင်ရောဂါ ခံစားနေရသူများအဖို့ အပြည့်အဝ ကျမ်းမာစေရန် လနှင့်ချီပြီး ကုသရသည်။ အသည်းရောင်ရောဂါ ခံစား နေရသော လူနာများသည် အရက်လုံးဝမသောက်ရ၊ အိပ်ရာထက်မှာ အနားယူရမည်။ ပရိုတင်းနှင့် ဗီတာမင်ဘီအုပ်စု ကြွယ်ဝသော အစား အစာများကို ကျွေးရမည်။

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

လူအများစုတွင် အသည်းသည် လုပ်ငန်းအတော်များများကို ကျွမ်းကျင်နိုင်နင်းစွာ ပြုလုပ်နိုင်ပေရာ ကျွန်ုပ်တို့အဖို့ အသည်း၏ လုပ်ငန်းဆောင်တာကို သတိမပြုမိကြပေ။ အာဟာရပြည့်ဝသော အစားအစာကိုသာ အမြဲမှီဝဲပါက အသည်းအများစုသည် ၎င်းတို့ဘာသာ ၎င်းတို့ စောင့်ရှောက်တတ်သလို လူအများကိုလည်း စောင့်ရှောက်တတ်ကြပါသည်။

Ref:

1. *Reader's Digest (J.D Ratcliff)*၏ ဆောင်းပါးများ
2. *Illustrated Physiology (Ann mcnaught)*

၁၉၉၉၊ ဩဂုတ်လ၊ အာရောဂျကျန်းမာရေးမဂ္ဂဇင်း

❖ ❖ ❖ ❖ ❖ ❖

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

အရသာနှင့်ဆိုင်သော လျှာ

လျှာကို လူအများက သိပ်အရေးမကြီးသော အင်္ဂါဟု ယူဆကြ၏။ မျက်စိ၊ နားတို့နှင့် နှိုင်းယှဉ်ကြည့်ပြီး လူအများက လျှာ၏ အရသာခံစားမှုကို အာရုံငါးပါးထဲတွင် အညံ့စားအာရုံဟု ခေါ်ဆိုကြ၏။ ထိုသို့ သတ်မှတ်ခြင်းမှာ တရားမျှတမှုမရှိပါ။အကယ်၍ သင်သည် လျှာကို ပါးစပ်အပြင်ထုတ်ပြီး သွားများဖြင့် အသာအယာကိုက်ကာ စကားပြောကြည့်စမ်းပါ။ ထွက်ရှိလာသော စကားပြောသံကို မမှတ်မိနိုင်အောင် ဖြစ်နေပါမည်။

လူ့လျှာသည် အခြားတိရစ္ဆာန်များ၏ လျှာများနှင့် သဘာဝချင်းမတူချေ။ ဖား၏ လျှာကဲ့သို့ ပိုးကောင်လေးများကို မဖမ်းယူနိုင်။ မြွေပွေး၏ လျှာကဲ့သို့လည်း ခံစားမှုမျိုးမရှိပေ။

လျှာသည် လုပ်ငန်းအတော်များများ ပြုလုပ်နိုင်သည်။ အစာကို ခြေဝါးရာတွင် အကူအညီပေးသည်။ အစာကို ပါးစပ်ထဲတွင် လုံးခြေရာ၌ ကူညီပြီး အစာလုံးများကို အစာအိမ်က လက်ခံနိုင်သော အရွယ်အစားအထိ လုံးပေးသည်။ လျှာသည် သွားကြားထိုးတံလို စားကြွင်းစားကျန်များ

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ကို ဖယ်ရှားပစ်ပြီး သန့်ရှင်းအောင် ပြုလုပ်ပေးသည်။ ကလေးငယ်များသည် တစ်စုံတစ်ရာ မနှစ်သက်ပါက လျှာကလေးများ ထုတ်ပြတတ်သည်။

လျှာ၏ လုပ်ငန်းများအနက် အရေးအကြီးဆုံးလုပ်ငန်းတစ်ခုမှာ အစာမျိုရာတွင် အကူအညီပေးခြင်းဖြစ်သည်။ လျှာ၏ ရှေ့ပိုင်းသည် ပါးစပ်အထက်ပိုင်းရှိ မာသောအာခေါင် (Hard Palate)ကို ဖိလိုက်သည်။ လျှာ၏ နောက်ပိုင်းက အစာကို အစာမျိုပြွန်ထဲရောက်အောင် ကူညီပေးသည်။ ထိုသို့ ပြုလုပ်နိုင်အောင် အာရုံကြောများက လျှာကို လှုံ့ဆော်ပေးပြီး ကြွက်သားများက ပြုလုပ်ပေးသည်။

လူတို့သည် မိခင်ဝမ်းက မကျွတ်ခင် သန္ဓေသားဘဝကပင် အစာမျိုပုံမျိုနည်းကို သိရှိခဲ့ကြသည်။ ဤသည်ကပင် အစာမျိုခြင်းဆိုင်ရာ တုံ့ပြန်မှု (Swallowing Reflex)က အသက်ရှင်မှုတွင် အရေးပါကြောင်း ပြဆိုနေပါသည်။

စကားပြောရာတွင်လည်း လျှာက ပါဝင်ပတ်သက်နေသည်။ လျှာသည် အာရုံကြောနှင့် ကြွက်သားလှုပ်ရှားမှုများအတွက် လေ့ကျင့်ပြီးသားဖြစ်ပါ၏။ မွေးပြီးနှစ်နှစ်အတွင်း ကလေးငယ်သည် ရိုးရိုးဝါကျများကို မပြောနိုင်မီအသံများနှင့် စမ်းသပ်ခံနေရသလို ဖြစ်နေ၏။ အသက်အရွယ်ရလာသောအခါ လျှာသည် မမောတမ်း လှုပ်ရှားနေရသော ကျွမ်းဘားသမားနှင့် တူလာသည်။ လျှာသည် စကားပြောရာတွင် ရှုပ်ထွေးသောခံစားမှုကို ပြောနိုင်ရန် ပုံပန်းအမျိုးမျိုးရှိသော လျှာဖြစ်အောင် ကွေးကောက်ပေးနိုင်သည်။ ရိုးရိုးဝါကျကို ပြောနိုင်ဖို့ လျှာသည် လှုပ်ရှားနေရသည်။ စကားပြောနေစဉ် လျှာ၏ လှုပ်ရှားမှုကို အာရုံစိုက်ကြည့်ပါက ကြည့်သူအနေဖြင့် လျှာ၏ လှုပ်ရှားမှုကို အံ့အားသင့်သွားပေမည်။

လျှာသည် သူ၏ ရန်သူနှင့် အမြဲတမ်း နီးနီးကပ်ကပ်နေကြရသည်။ အဆိုပါ ရန်သူမှာ ပါးစပ်အတွင်းရှိ သွားများဖြစ်ပါသည်။ သို့သော် လျှာသည် သွားနှင့် မကိုက်မိအောင် ရှောင်ရှားနိုင်သည်။

အကယ်စင်စစ် လျှာသည် ကြွက်သားများ၊ အာရုံကြောများဖြင့်

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ဖွဲ့စည်းထားပြီး အပေါ်ယံမှာ အမြှေးပါးနှင့် ဖုံးအုပ်ထားသည်။ အပေါ်ယံအလွှာကို အဖုလေးများ (Papillae) ဖြင့် ဖုံးအုပ်ထားပြီး အဖုလေးများအချို့တွင် အရသာဖူးများ (Taste Buds)များပါရှိသည်။ အရသာဖူးများတွင် အရသာဆဲလ်များ (Taste Cells)သည် အရသာအာရုံခံစားမှုများကို ရယူပေးသည်။ လျှာ၏ အောက်ပိုင်းတွင် သေးငယ်သော ကြိုးမျှင် (Cord) ရှိရာ ၄င်းကို Frenulum ဟု ခေါ်ပါသည်။ ၄င်း Frenulum မှာ တိုတောင်းနေပါက လျှာလှုပ်ရှားမှုကို တားဆီးပေးသလို ဖြစ်နေရာ လျှာမှာ မရွေ့လျားနိုင်သလိုဖြစ်နေ၏။ အင်္ဂလိပ်လို Tongue-tie ဟုခေါ်သည်။ ထိုသို့ဖြစ် နေသူများသည် စကားပြောရာတွင် ဗလုံးဗထွေးဖြစ်နေ၏။ ယခုအခါ ခွဲစိတ်ခြင်းဖြင့် လျှာအောက်ကြိုးမျှင်တိုနေမှုကို ပျောက်အောင် ကုသနိုင်ပေပြီ။

အရသာဖူးများကို အဏုကြည့်မှန်ဘီလူးဖြင့် ကြည့်ပါက နှင်းဆီဖူးများနှင့် တူသည်။ အရသာ ခံစားမှုမှာ ဓာတုဖြစ်စဉ်တစ်ရပ်သာဖြစ်သည်။ အနံ့ခံစားမှုလိုပင်ဖြစ်ပေသည်။ အရသာဖူးများသည် လျှာ၏ အပေါ်ပိုင်း၊ အောက်ပိုင်းနှင့် ဘေးဘက်များတွင် တည်ရှိနေသည်။ ယခုအခါ သိပ္ပံပညာရှင်များသည် အရသာဖူးများ၏ တည်နေရာများကို မြေပုံဆွဲပြီးပေပြီ။ အငန်အသာကို လျှာ၏ထိပ်ဖျားက သိ၏။ ချိုသော အရသာကို လျှာ၏ အလယ်ကလည်းကောင်း၊ အခါးအရသာကို လျှာ၏နောက်ပိုင်း ကလည်းကောင်း၊ အချဉ်အရသာကို လျှာ၏ဘေးဘက်များကလည်းကောင်းသိရှိကြသည်။ ဤ ချိုငန်ချဉ်ခါး အရသာလေးပါးမှာအခြေခံ အရသာ လေးပါးဖြစ်သည်။

အရသာဖူးများသည် လျှာတွင်သာ ရှိသည်မဟုတ်ပါ။ ပါးစပ်အတွင်းပိုင်းတွင် အနှံ့အပြားရှိနေပါသည်။ အခြေခံ အရသာများဖြစ်သည့် အချဉ်နှင့် အခါးဓာတ်ကို သိရှိနိုင်သည့် အရသာဖူးများမှာ ပျော့သောအာခေါင် (Soft Palate)နှင့် မာသောအာခေါင် (Hard Palate) ဆက်စပ်နေသော နေရာဖြစ်သည့် ပါးစပ်အပေါ် အမိုးပိုင်းတွင် တည်ရှိနေပါသည်။

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

သွားတုအခွေ (ခေါ်) အံကပ်(Dentures) တပ်ဆင်ထားသူများတွင် အံကပ်က အာခေါင်ကို ဖုံးအုပ်ထားရာ အရသာဖူးများမှာ ဖုံးကွယ်ခံထားရသဖြင့် အရသာခံစားမှုမှာ သိပ်မကောင်းတော့ပေ။ လိမ္မော်အဆာသွတ်မုန့်တွင် ပါဝင်သော အချဉ်ဓာတ်မှာ ဆုံးရှုံးရတတ်သည်။ လက်ဖက်ရည်နှင့် ကော်ဖီ တို့သည်လည်း မူလအရသာပျောက်သွားသဖြင့် အရသာ သိပ်မရှိတော့ပါ။ အငန်အရသာဖူးနှင့် အချိုအရသာဖူးအများစုမှာ လျှာတွင်ရှိပြီး အနည်းစုမှာ လည်ချောင်းအပေါ်ပိုင်းတွင် တည်ရှိတတ်ပါသည်။

အစားအစာများသည် တကယ့်အရသာမပေါ်မီ အရည်အဖြစ်သို့ ပြောင်းလဲသွားရသည်။ ရေခဲမုန့်သည်ပင် ပါးစပ်ထဲ အရည်ပျော်မသွားမီ အရသာမရှိကြောင်း တွေ့ရ၏။ အစားအစာသည် ပါးစပ်တွင်းရှိ တံတွေး (Saliva) ဖြင့် ထိတွေ့ပြီး ပျော်ဝင်သွားပါက အရသာဖူးရှိ အချိုအရသာ ခံစားသောအပိုင်း (Sweet Taste Receptors)နှင့် ပေါင်းသွားပြီး ဓာတုလျှပ်စီးကြောင်း ဖြစ်ပေါ်လာသည်။ ၄င်း ဓာတုလျှပ်စီးကြောင်းသည် ဦးခေါင်းပိုင်း အာရုံကြောများ (Cranial Nerves)မှ တစ်ဆင့် ဦးနှောက် အတွင်းရှိ အရသာခံ အာရုံစွန်းများ (Gustatory Terminals)သို့ ရောက်သွား၏။ အစားအစာတို့၏ အချဉ်၊ အခါး၊ အငန်အရသာနှင့် ဆိုင်သော လှုံ့ဆော်မှုများသည် ဦးနှောက်သို့ ရောက်သွား၏။ ထိုအခါ ဦးနှောက်က အစားအစာ၏ တကယ့်အရသာကို လျှာသို့ လက်ဆင့်ကမ်းလိုက်သဖြင့် အစားအစာတစ်ခု၏ အရသာကို သိရှိရခြင်းဖြစ်သည်။

အချိန်အတော်ကြာကပင် အစားအစာများ၏ အရသာသည် လူအားလုံးအတွက် အတူတူပင်ဖြစ်ကြောင်း ယူဆခဲ့ကြသည်။ အကြားနှင့် အမြင်အာရုံတို့သည် ခံစားမှုအပိုင်းတွင် အများကြီး ကွာခြားမှုရှိကြောင်း လူတိုင်းနားလည်ကြ၏။ ယခုအခါ အရသာ ခံစားမှုအပိုင်းတွင်ကျယ်ကျယ် ပြန့်ပြန့် ခြားနားမှုရှိကြောင်းသိသာထင်ရှားလာ၏။ လူတစ်ဦးအဖို့ ဟင်းနုနယ်ရွက် (Spinach)မှာ အရသာရှိသော်လည်း အခြားတစ်ဦးက ခါးသက်သော အရသာရှိသည်ဟု ဆိုကြ၏။ အခြားအစားအစာများတွင် တစ်ဦး

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

နှင့် တစ်ဦး အရသာခံစားမှုကွဲပြားကြောင်း သိရ၏။ သန့်စင်သော ဓာတုပစ္စည်းအချို့က လူသားတို့၏ အရသာ တုံ့ပြန်မှုမှာ ခြားနားမှုရှိကြောင်း ဖော်ပြကြသည်။ ဥပမာ ဆိုဒီယမ်ဘင်ဇိုအိတ်(Sodium Benzoate) သည် အချို့သူများအတွက် ချိုသော်လည်း အချို့က ခါးသည်၊ ငန်သည်၊ ချဉ်သည် သို့မဟုတ် အရသာမရှိဟု ဆိုကြ၏။ ထို့နောက် လူတစ်ဦးက Kumquat ဒိန်ခဲကို နှစ်သက်နေပြီး အချို့က ၄င်းဒိန်ခဲကို မကြိုက်ကြကြောင်း တွေ့ရလျှင် အငြင်းအခုံ မပြုကြပါနှင့်။ မြန်မာလူမျိုးများတွင်လည်း အချို့က ဒူးရင်းသီးကို မက်မက်မောမော ကြိုက်ကြသော်လည်း တချို့က လုံးဝမကြိုက်ကြပေ။ အချို့က တညင်းသီးကို အသေအလဲ ကြိုက်ကြပြီး အချို့က အနံ့ကိုပင် မခံနိုင်ဖြစ်နေ၏။

အရသာ ခံစားမှုသည် ပုံမှန်မျိုးရိုးလိုက်တတ်သော ပုံစံ အနေအထားအတိုင်း ရှိတတ်သည်။ ထို့အတူ လျှာသည်လည်း သတ်မှတ်ထားသောအတိုင်းအတာအထိ လိုက်လျောညီထွေပြုတတ်ပါသည်။ ဥပမာ ယခင်က အရသာမခံစားတတ်သော အစားအစာများကို နောင်အခါတွင် လက်ခံစားတတ်အောင် ပြုလုပ်တတ်ပါသည်။ လျှာအနေဖြင့် ဟင်းများ၊ ငရုတ်သီးနှင့် ဒိန်ခဲတို့၏ အရသာကို လက်ခံနိုင်အောင် အချိန်ယူခဲ့ရသည်။ လျှာက အရသာတစ်မျိုးကို မှတ်မိသွားလျှင် အသက်ကြီးသည်အထိ မမေ့တော့ပေ။ လူတို့၏ အမြင်အကြား အာရုံခံစားမှုမှာ အသက်အရွယ်ကြီးလာလေ ခံစားမှုလျော့နည်းလာလေဖြစ်၏။ အရသာခံစားမှုမှာ ထိုကဲ့သို့ မဟုတ်ပါ။ ဥပမာ အသက် ၁၀ နှစ်သားအရွယ်က စားသောက်ခဲ့ရသော ပဲစွပ်ပြုတ်၏ အရသာသည် အသက် ၉၀ အရွယ်တွင် အဆိုပါ ပဲစွပ်ပြုတ်သောက်ခြင်းမှ ရသော အရသာနှင့် အတူတူဖြစ်နေကြောင်း တွေ့ရှိရ၏။

လျှာတွင် အဖြူမြေးများ ကပ်နေပါက အစာမကြေသော ရောဂါ သို့မဟုတ် ဝမ်းချုပ်ခြင်းကြောင့်ဟု ယူဆကြ၏။ ဆေးပညာဝေါဟာရတွင် (Coated Tongue)ဟု ခေါ်သည်။ ဝမ်း မကြာခဏ ချုပ်တတ်သူအများစုတွင်

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

လျှာမှာ မူလအတိုင်း ရှိနေတတ်ရာ အဖြူမြေးများ မရှိပါ။ ဝမ်းမချုပ်တတ်သူအများစုတွင် အစိမ်းဖြူရောင်အမြေးများ ဖုံးနေတတ်သည်။ အမှန်စင်စစ် လျှာပေါ်မှ အမြေးပါး (Coat)မှာ အလွန်သေးငယ်သော အစာမှုန်များနှင့် လျှာမျက်နှာပြင်ပေါ်ရှိ ဆဲလ်အဟောင်းများဖြစ်ပြီး လျှာ၏ အဖုလုံးများ (Papillae)ကြားတွင် ရှိကြ၏။ ရောဂါပိုးမွှားများလည်း ရှိတတ်သည်။

အဖြူမြေးများကို ခြစ်ထုတ်ပစ်နိုင်သည်။ ပါးစပ်ဖြင့် အသက်ရှူသူများတွင် လျှာပေါ်၌ အဖြူမြေးများ ကပ်နေတတ်သည်။

မည်သို့ဆိုစေ လျှာကို ရောဂါတို့၏ ကြေးမုံပြင်ဟု ခေါ်ကြ သည်။ ရောဂါအချို့၏ သွင်ပြင်လက္ခဏာကို လျှာတွင် တွေ့ရတတ်သည်။ သွေးအားနည်းရောဂါတစ်မျိုးဖြစ်သော (Pernicious Anaemia) ရောဂါတွင် လျှာသည် နီရဲပြီး ပြောင်ချောနေသည်။ အသားဝါရောဂါတွင် လျှာသည် ဝါရောင်သမ်းတတ်၏။ ပဲလားဂရေး (Pellagra) ရောဂါတွင် လျှာသည် နီရဲနေသည်။ အချို့ မှိုရောဂါတွင် လျှာမှာ မည်းနေတတ်သည်။

လျှာတွင် မကောင်းသော ဝေဒနာတစ်မျိုးမှာ Dyspepsia ဖြစ်သည်။ အရသာ ခံစားမှုမှာ ပျက်သွားနိုင်ရာ သကြားအချိုဓာတ်မှာ ယိုယွင်းတတ်သလို အသား၏ အရသာမှာ ကြောက်စရာကောင်းလောက်အောင် ဆိုးဝါးသွားသည်။ကင်ဒီအချိုချောင်း (Candy Bar)မှာ ငန်နေတတ်သည်။ အဖြစ်များသော ၄င်း Dyspepsia ဝေဒနာမှာ ခန္ဓာကိုယ်တွင် သွပ်ဓာတ်(Zinc)လျော့နည်းနေသောကြောင့်ဖြစ်၏။ အစားအစာတွင် သွပ်ဓာတ် လျော့နည်းသောအခါ သို့မဟုတ် တုပ်ကွေးနှင့် အခြားရောဂါများကြောင့် သွပ်ဓာတ် စုပ်ယူမှုအားနည်းသောအခါ အထက်ပါဝေဒနာကို ခံစားရတတ်သည်။ သွပ်ဓာတ်ကို ပိုမိုဖြည့်ဆည်းပေးပါက အရသာခံစားမှုမှာ ပြန်ကောင်းလာတတ်သည်။

လျှာတွင် ဖြစ်တတ်သော အခြားဝေဒနာတစ်ခုမှာ Hypogeusia ဖြစ်ပြီး ၄င်း ဝေဒနာခံစားရပါက အစားအစာ၊ အရည်တို့ရှိ အရသာမှာ

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

လျော့နည်းသွားတတ်သည်။ အမဲကင်၏ အရသာမှာ ရော်ဘာ အပျော့ အရသာလိုဖြစ်နေ၏။ လိမ္မော်သီးက အရသာမရှိသော ဂျယ်လတင် (Gelatin) ကျောက်ကျောလိုဖြစ်နေ၏။ လျှာတွင် ချိုသော အရသာဖြစ်ပေါ်ဖို့ မနက်ပိုင်းကော်ဖီသောက်ရာတွင် သကြားအများအပြားထည့်ဖျော်ရသည်။ Hypogeusia ရောဂါဖြစ်စေသော အကြောင်းရင်းများအနက် အရသာဖူး များ၏ သွင်ပြင်နှင့် လုပ်ငန်းများ ပြောင်းလဲခြင်းလည်း ပါဝင်သည်။ အဆိုပါ ဝေဒနာခံစားနေရသော လူနာများမှာ စိတ်ဓာတ်ကျနေတတ် သည်။ ၎င်းတို့အဖို့ အရသာ ခံစားခြင်းသည် ပျော်ရွှင်စရာအကောင်းဆုံး အာရုံခံစားမှုများအနက် တစ်ခုအပါအဝင်ဖြစ်ကြောင်း သိရှိကြတော့၏။

လျှာတွင်ဖြစ်တတ်သောရောဂါများ

လျှာတွင် မကြာခဏ ဖြစ်ပွားတတ်သောရောဂါများမှာ-

၁။ လျှာရောင်ရမ်းခြင်း (Glossitis)

၂။ လျှာတွင် အနာပေါက်ခြင်း (Ulcers)

(က) ချွန်ထက်သော သွားကြောင့် လျှာတွင်အနာ ပေါက်ခြင်း (Dental Ulcers)

(ခ) နာတာရှည် သီးခြားမဟုတ်သော လျှာတွင် အနာ ပေါက်ခြင်း (Chronic Non-Specific Ulcers)

(ဂ) အပူကြောင့် လျှာတွင် အနာပေါက်ခြင်း (Aphthous Ulcer)

(ဃ) ဆစ်ဖလစ်ရောဂါကြောင့် လျှာတွင် အနာ ပေါက် ခြင်း (Syphilitic Ulcer)

(င) တီဘီကြောင့် လျှာတွင် အနာပေါက်ခြင်း (Tuberculous Ulcer)

(စ) ကင်ဆာကြောင့် လျှာတွင် အနာပေါက်ခြင်း (Carcinomatous Ulcer)

၃။ လျှာတွင်ပေါက်သော အလုံးအကျိတ်များ (Neoplasms)

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

(က) အန္တရာယ်မများသော အလုံးအကျိတ်များ (Benign Neoplasms)

- Papilloma (အဖြစ်အများဆုံး အန္တရာယ်မများသော လျှာအလုံးအကျိတ်)
- Angioma (သွေးပြွန်ကြောမှ ဖြစ်သော အလုံးအကျိတ်)
- Lymphangioma (လင့်စနစ်မှဖြစ်သော အလုံးအကျိတ်)

(ခ) အန္တရာယ်များသော အလုံးအကျိတ်၊ ဥပမာ လျှာကင်ဆာ (Malignant Neoplasms)

လျှာကင်ဆာသည် အမျိုးသား၊ အမျိုးသမီးများတွင် ဆတူ ဖြစ်ပွားတတ်သည်။ ရောဂါဖြစ်ခါစတွင် ရောဂါလက္ခဏာများ မပြတတ်ပါ။ လျှာကင်ဆာသည် လျှာ၏ ရှေ့ပိုင်း သုံးပုံနှစ်ပုံတွင် ဖြစ်ပွားတတ်ရာ အထူးသဖြင့် ဘေးဘက်နှစ်ဖက်တွင် အများဆုံးဖြစ်ပွားသည်။

လျှာကင်ဆာ၏ ရောဂါလက္ခဏာများမှာ နာကျင်ခြင်း၊ တံတွေးအထွက်များခြင်း (ရောဂါရင့်လာပါက သွေးပါသော တံတွေးများထွက်လာတတ်ပါသည်။) လျှာကို ကောင်းစွာ မထုတ်နိုင်ခြင်း (Ankyloglossia)၊ အစာမျိုရာတွင် ခက်ခဲခြင်း (Dysphagia) စကားကို ပီပီသသ မပြောနိုင်ခြင်းတို့ ဖြစ်သည်။

လျှာကင်ဆာကို ခွဲစိတ်ကုသခြင်း၊ ဓာတ်ရောင်ခြည်ကင်ခြင်း၊ ဆေးဝါးကျွေးခြင်းတို့ဖြင့် ကုသပေးကြသည်။

Ref:

1. Reader's Digest 1947 July (I.D Ratcliff)
2. Short Practice of Surgery (Bailey and Love)

၁၉၉၉၊ အာဝါရောဂွံ့ကျန်းမာရေးမဂ္ဂဇင်း

❖ ❖ ❖ ❖ ❖ ❖

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ခန္ဓာကိုယ်ထဲက ပင်လယ်

အလေးချိန်အားဖြင့် ဆုံးဖြတ်ကြည့်လျှင် လူသားများ၏ ခန္ဓာကိုယ်မှာ ရေအများစုဖြင့် တည်ဆောက်ထားသည်။ ရေသည် လူ့ခန္ဓာကိုယ်တွင် ရာခိုင်နှုန်း ၆၀ မှ ရာခိုင်နှုန်း ၇၀ အထိ ပါဝင်ပါသည်။ ကိုယ်အလေးချိန် တောင့်တင်းသော အမျိုးသားတစ်ဦးတွင် ပါဝင်သော ရေ၏ အလေးချိန်မှာ ပေါင် ၁၀၀ အထိ ရှိတတ်သည်။ အစိုင်အခဲဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသော အရိုးများတွင်ပင် ရေဓာတ်မှာ ရာခိုင်နှုန်း ၂၀ အထိ ပါဝင်ပြီး သွေးခဲရည်ကြည် ([illegible])တွင် ရေဓာတ် ၉၅ ရာခိုင်နှုန်းအထိ ပါဝင်သည်။

လွန်ခဲ့သော နှစ်သန်းပေါင်း ၅၀၀ ကပင် လူသားဖြစ်လာမည့် သက်ရှိသတ္တဝါတို့သည် ပူနွေးသော သမုဒ္ဒရာများမှ ကုန်းပေါ်သို့ တက်လာကြရာ ခန္ဓာကိုယ်အတွင်းရှိ အငန်ဓာတ်ပါသော ပင်လယ်သမုဒ္ဒရာများတွင် လူသားအစ သက်ရှိသတ္တဝါတို့ နေထိုင်ခဲ့ကြရသော ရေပတ်ဝန်းကျင်ကို ဖော်ညွှန်းနေပါ၏။

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ရေသည် ခန္ဓာကိုယ်ရှိ သွေးကြောများနှင့် အလွန်သေးငယ်သော ပြွန်ငယ်များအတွင်း စီးဆင်းနေသည်။ ရေသည် ခန္ဓာကိုယ်ရှိ ဆဲလ်နံရံများကို ဖြတ်သန်းပြီး ဆဲလ်တိုင်းကို ရေဓာတ်ဖြည့်ပေးနေသည်။ ခန္ဓာကိုယ်၏ မည်သည့်အစိတ်အပိုင်းမှ ရေမရှိဘဲ မရှင်သန်နိုင်ပါ။

ရေဓာတ်သည် ခန္ဓာကိုယ်တွင် ဖြစ်ပေါ်နေသော အပူလောင်ခြင်းမှ ကျွန်ုပ်တို့ကို ကယ်တင်ပေးပါသည်။ အချိန်တိုင်း အချိန်တိုင်း ကျွန်ုပ်တို့၏ ခန္ဓာကိုယ်အနှံ့တွင် ဓာတုဖြစ်စဉ်များ ဖြစ်ပေါ်နေသည့်အပြင် အလုပ်လုပ်နေစဉ် သို့မဟုတ် လေ့ကျင့်ခန်းပြုလုပ်စဉ် လူ့ခန္ဓာကိုယ်အား လောင်ကျွမ်းနိုင်မည့် အပူဓာတ်များ ဖြစ်ပေါ်နေသည်။ သို့သော် ဆဲလ်များတွင် ရှိသော ရေဓာတ်၊ တစ်သျှူးများတွင် ယိုစီးနေသော ရေဓာတ်များက ခန္ဓာကိုယ်ရှိ အပူဓာတ်ကို စုပ်ယူလိုက်သည်။

ခန္ဓာကိုယ်အတွင်းရှိ ရေဓာတ်သည် "ရှော့အက်ဗ်ဇော်ဗာ" (Shock Absorber)တစ်မျိုးဖြစ်ပါသည်။ ဦးနှောက်ဘေးပတ်လည်အနှံ့တွင် ရှိသော ရေဓာတ်က ဦးနှောက်ကို ရှော့မခံစားရအောင် ကာကွယ်ပေးသည်။ ထို့အတူ အရိုးများနှင့် အရိုးဆစ်များ၊ ကိုယ်တွင်းအင်္ဂါများနှင့် အာရုံကြောများသည် ရေတကောင်းများတွင် တည်ရှိနေသကဲ့သို့ ရှိနေရာ ခန္ဓာကိုယ် လှုပ်လိုက်တိုင်း ရေက ကူရှင်လို ခုခံကာကွယ်ပေးပါသည်။ ခန္ဓာကိုယ်တွင် ရေဓာတ်သာမရှိပါက ပလက်ဖောင်းပေါ် ခြေဖနောင့် နင်းလိုက်တိုင်း သို့မဟုတ် တူထုလိုက်တိုင်း ခန္ဓာကိုယ်မှာ မခံရပ်နိုင်လောက်အောင် နာကျင်သွားမည်။ ဒဏ်ရာအသေးအမွှားလေးကပင် ရိုးရိုးထိခိုက်ရှနာထက် ပိုမိုဆိုးရွားသော ဒဏ်ရာကို ဖြစ်ပေါ်စေမည်။

ရေသည် အကောင်းဆုံးသော ပျော်ဝင်ပစ္စည်းတစ်မျိုးဖြစ်ရာ အဖိုးတန်ဓာတုပစ္စည်းများကို သယ်ဆောင်ထားတတ်သည်။ ဆိုဒီယမ်နှင့် ပိုတက်ဆီယမ်တို့ကို အရည်အခြေအနေတွင် တည်နေနိုင်အောင် ရေဓာတ်က ထိန်းပေးသည်။ ဆိုဒီယမ်နှင့် ပိုတက် ဆီယမ်တို့သည် ကြွက်သားများ

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

နှင့် အာရုံကြောများကို လှုပ်ရှားစေသည်။ လျှပ်စစ်လှိုင်းများ သယ်ပို့ရာတွင် မရှိမဖြစ်သောအရာများဖြစ်ကြ၏။

ခန္ဓာကိုယ်ရှိ ရေဓာတ်ဖြည့်တင်းမှုမှာ အစားအစာဖြည့်တင်းမှု လိုပင် အစဉ်မပြတ် ဖြည့်ပေးနေရသည်။ ပုံမှန်အားဖြင့် ကျွန်ုပ်တို့သည် ရေကို နေ့စဉ် ၁½ ကွာတအထိ သောက်နေကြရာ ရေအဖြစ် လည်းကောင်း အခြားဖျော်ရည်များအဖြစ်လည်းကောင်း သောက်သုံးတတ် ကြသည်။ အစားအစာများမှ ရေဓာတ် တစ်ကွာတအထိ ရရှိနိုင်သည်။ အစားအစာများသည် ခြောက်သွေ့နေသည်ဟု ထင်ရသော်လည်း အစား အစာအများစုမှာ (တိရစ္ဆာန်အသားများသည်ပင်) ရေဓာတ် ပြည့်ဝနေကြ ၏။ ခန္ဓာကိုယ်မှ စွန့်ထုတ်သော ရေဓာတ်မှာ ဆီးအဖြစ် ၁ ½ကွာတ ခန့် စွန့်ထုတ်ပြီး အဆုတ်နှင့် အရေပြားမှ အငွေ့ပြန်ထွက်သော ရေဓာတ် ပမာဏမှာ နှစ်ကွာတအထိရှိပါသည်။

သို့သော် ခန္ဓာကိုယ်က ရေဓာတ်ရယူသော ရေပမာဏ ၂½ ကွာတနှင့် ခန္ဓာကိုယ်က စွန့်ထုတ်သော ရေပမာဏ၏ ၂½ ကွာတ မှာ ခန္ဓာကိုယ်၏ ရေပိုင်းဆိုင်ရာ အသွင်အပြင်ကို အပြည့်အဝ မဖော်ပြ နိုင်ပေ။ ခန္ဓာကိုယ်ရှိ ရေများသည် ကိုယ်တွင်းအင်္ဂါများနှင့် သွေးကြော စနစ်တို့တွင် မှန်မှန်အလဲအလှယ်ဖြင့် ပြောင်းလဲနေကြ၏။ နေ့စဉ် နေ့စဉ် သွေး၏ ၁၈၀ ကွာတရှိသော အရည်တို့မှာ စစ်ထုတ်ခံရပြီး ကျောက်ကပ် များက ၎င်းအရည်များမှ လိုအပ်သော ပစ္စည်းများကို စစ်ထုတ်စုပ်ယူကာ ခန္ဓာကိုယ်အတွက် ပြန်သိမ်းဆည်းပေးသည်။

ခန္ဓာကိုယ်က နေ့စဉ် ရေ ၁၀ ကွာတ ထုတ်လုပ်ပေးပါသည်။ တံတွေးအကျိတ်များက ပါးစပ်စိုစွတ်စေရန် နေ့စဉ် အရည်တံတွေး (၁ ½) ကွာတကို ထုတ်လုပ်ပေးပြီး အစာခြေလုပ်ငန်းကို စတင်ပြုလုပ်ပေး သည်။ ပန်ကရိယ၊ အသည်းနှင့် အူလမ်းကြောင်းတို့သည် အစာခြေရည်

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

(ရေ) ၄ ၁/၂ကွာတကို နေ့စဉ် ထုတ်လုပ်ပေးပါသည်။ ၎င်းအရည်များ၏ အချို့အစိတ်အပိုင်းကို အူမငယ်များက မစုပ်ယူဘဲ အညစ်အကြေးများကို အစိုင်အခဲ မကျတကျဖြစ်အောင် ပြုလုပ်ပေးပါသည်။ သို့မဟုတ် အူလမ်းကြောင်းနံရံများမှတစ်ဆင့် ခန္ဓာကိုယ်အတွင်း ပြန်လည်ရောက်ရှိအောင် စုပ်ယူပေးသည်။ ခန္ဓာကိုယ်တွင် ရေသည် ထာဝရ တွယ်ကပ်တည်ရှိနေခြင်း ရှိ မရှိ ယခင်က ကျွန်ုပ်တို့ မဆုံးဖြတ်နိုင်ခဲ့ပေ။ သို့သော် ယခုအခါ အဆိုပါပြဿနာ၏ အဖြေကို ရှာတွေ့ပါပြီ။ "လေးလံသောရေ" (Heavy Water)ကို အသုံးပြုပြီး အဖြေရှာခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ "လေးလံသော ရေ"မှာ မော်လီကျူးအားဖြင့် ပုံမှန်ရေထက် လေးလံသော "အိုင်ဆိုတုပ်"ဖြစ်သော်လည်း ၎င်း၏ ဂုဏ်သတ္တိမှာ ရေ၏ ဂုဏ်သတ္တိနှင့် တူညီကြသည်။ ၎င်း "လေးလံသောရေ"သို့မဟုတ် "အိုင်ဆိုတုပ်"ကို ခန္ဓာကိုယ်ထဲ ထိုးသွင်းပြီး ၁၀ ရက်မှ ၁၅ ရက်အတွင်း စစ်ဆေးကြည့်သောအခါ ရာခိုင်နှုန်း ၅၀ မှာ ပျောက်ကွယ်သွားကြောင်း တွေ့ရ၏။ ရက်သတ္တပတ် အနည်းငယ်ကြာသောအခါ အိုင်ဆိုတုပ်အားလုံး ပျောက်ကွယ်သွားကြောင်း တွေ့ရ၏။ထို့ကြောင့် လူ့ခန္ဓာ ကိုယ်ရှိ ရေများသည် အခြားချောင်းမြောင်းနှင့် ဒီရေများလို စီးဆင်းပျောက်ကွယ်သွားသောသဘောရှိကြ၏။

ခန္ဓာကိုယ်က ရေကို မည်သည့်အချိန်တွင်လိုအပ်ကြောင်း ကျွန်ုပ်တို့မည်သို့ သိရှိနိုင်ပါသနည်း။ ထို့အပြင် ခန္ဓာကိုယ်အတွက် ရေပမာဏမည်မျှလိုအပ်ကြောင်း ကျွန်ုပ်တို့ မည်သို့ သိရှိကြပါသနည်း။ ရေဆာခြင်းမှာ လည်ပင်းတွင် ခြောက်သွေ့သော ခံစားမှု ရှိနေကြောင်း အချက်ပြခြင်းဖြစ်သည်ဟု မိမိတို့ ယူဆကြ၏။ အမှန်မှာ ရေဆာခြင်းကို အချက်ပြသော အရာမှာ "သွေး"သာ ဖြစ်ပါ၏။ ပူပြင်းသော နေရောင်အောက်တွင် လေ့ကျင့်ခန်းပြုလုပ်ပါက ချွေးများ အလျှံပယ်ထွက်သွားသဖြင့် သွေးသည် ပျစ်ခဲသွားတော့၏။ ထိုသို့ သွေးပျစ်ခဲသွားသောအခါ ဓာတု အချက်ပြချက် (Chemical Signal) သည် ဦးနှောက်ဆီ ရောက်သွား၏။ တစ်ဖန် ဦးနှောက်

www.burmeseclassic.com

က ပါးစပ်နှင့် လည်ပင်းကို ထပ်မံအချက်ပြတော့သည်။ ထိုအခါ အာရုံကြောဖြစ်စဉ်များက ရေဆာခြင်းဟူသော ခံစားမှုကို ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ ထိုသို့ ရေဆာလာသောအခါ ရေသောက်လိုက်ခြင်းဖြင့် ရေဆာမှုမှာ ပပျောက်သွား၏။ ဤနည်းဖြင့် ရေပမာဏ ဟန်ချက်ညီမျှမှုမှာ ပြန်လည် ရရှိတော့သည်။

ငန်သော အစားအစာများကို စားလိုက်လျှင် ရေဆာလာတတ်သည်။ ဤသည်မှာ ကျွန်ုပ်တို့ ခန္ဓာကိုယ်မှ ရေဓာတ်ဆုံးရှုံးသွားခြင်းကြောင့် မဟုတ်ဘဲ ဆားဓာတ်ကို ပိုမိုစားမိသောကြောင့်ဖြစ်၏။ ခန္ဓာကိုယ်သည် ရေဓာတ်ကို ဟန်ချက်ညီအောင် ထိန်းထားရသည့်အပြင် ရေထဲတွင် ရှိသော ဆားပါဝင်မှုအား တစ်ရာခိုင်နှုန်း၏ ဆယ်ပုံတစ်ပုံတွင် ပုံသေရှိအောင် ထိန်းထားပါသည်။ (ဤသည်မှာ ရှေးခေတ်က ပင်လယ်များတွင် ရှိသော ဆားဓာတ်ပမာဏ အတိုင်းဖြစ်ပြီး ၄င်းပင်လယ်များ၏ ဆားဓာတ်အခြေအနေတွင် အသက်ပတ်ဝန်းကျင်ကို ပထမဆုံး ပြုစုပေးနိုင်အောင် ပြုလုပ်ပေးခြင်းဖြစ်ပေသည်။) ဆားဓာတ်သည် ခန္ဓာကိုယ်ရှိ ရေဓာတ်ကို မှန်ကန်သော အချိုးအစားရှိအောင် ထိန်းထားပေးရာ အကယ်၍ ခန္ဓာကိုယ်က ဆားဓာတ်ကို ပိုမိုစားမိပါက စားမိသော ဆားဓာတ်နှင့် ကာမိ အောင် ခန္ဓာကိုယ်သည် ရေပိုမိုသောက်ပေးရမည်။ ခန္ဓာကိုယ်မှ ချွေးထွက် ခြင်းကြောင့် ရေဓာတ် ဆုံးရှုံးသွားပါက ဆားပါသော ရေဆုံးရှုံးသွား၍ ကျွန်ုပ်တို့သည် ဆားဓာတ်ရော ရေဓာတ်ပါ ရရှိအောင် ပြုလုပ်သင့်သည်။

လူတို့တွင်ရှိသော အရန်ရေပမာဏမှာ အရန် အစားအစာ ပမာဏထက် လျော့နည်းနေသည်။ အေးသောအခန်းတွင်လဲလျောင်းနေသော လူတစ်ဦးအဖို့ ရေမသောက်ဘဲ ၁၂ ရက်ခန့် နေနိုင်၏။ အကယ်၍ ရေသောက်ခွင့်ရပါက နှစ်လလောက်အထိ အစာမစားဘဲ နေနိုင်သည်။ ဒုတိယကမ္ဘာစစ်ကြီးအတွင်းက သဲကန္တာရတွင် ပျောက်ဆုံး၍ အသက် မသေသေးသော တပ်သားများ သို့မဟုတ် ပင်လယ်ထဲ ပျက်ကျသွားသော

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

လေယာဉ်များမှ လေသူရဲများသည် ခန္ဓာကိုယ်ရှိ ရေဓာတ်ကို မည်သို့ မည်ပုံ ထိန်းသိမ်းကြကြောင်း အမိက ဖော်ပြနေကြသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ရေဓာတ် ဆုံးရှုံးရခြင်းသည် ၎င်းတို့ တွေ့ကြုံရသော အန္တရာယ် အခက်အခဲများအနက် အဆိုးရွားဆုံးအခက်အခဲဖြစ်သောကြောင့်ဖြစ်၏။ ထိုသို့သော အန္တရာယ်နှင့် ကြုံတွေ့နေရသော တပ်သားများအတွက် အကောင်းဆုံးအကြံပေးချက်မှာ လှုပ်လှုပ်ရှားရှားပြုလုပ်ခြင်းကို ရှောင်ရှားရန်နှင့် နေ ရောင်ခြည်မှ တတ်နိုင်သလောက် အကာအကွယ်ယူရန်ပင်ဖြစ်သည်။ ပင်လယ်ထဲတွင် နစ်မျောနေသူဖြစ်ပါက ပင်လယ်ရေဖြင့် မိမိ၏ ခန္ဓာကိုယ် အရေပြားကို ပက်ဖျန်းပေးရန် အကြံညာဏ်ပေးကြသည်။ ထိုသို့ ပြုလုပ်ခြင်းဖြင့် ခန္ဓာကိုယ်အေးမြအောင် အစိုဓာတ် ရရှိစေသည်။ ခန္ဓာကိုယ်မှ ရေမဆုံးရှုံးအောင် ကာကွယ်ပေးကြသည်။ သဲကန္တာရတွင် ပျောက်ဆုံးနေသော တပ်သားများကိုမူ နေ့ပိုင်းတွင် မလှုပ်မရှားငြိမ်ငြိမ်နေစေပြီး အေးမြသော ညပိုင်းတွင်သာ လမ်းလျှောက်ချီတက်ဖို့ အကြံပေးတတ်ကြသည်။

ကျွန်ုပ်တို့က သွေးကို အရေးကြီးသော အရည်အဖြစ် ပြောဆိုတတ်ကြ၏။ သို့သော် ခန္ဓာကိုယ်တွင်ရှိသော ရေသည် ခန္ဓာကိုယ်တွင် စီးဆင်းခြင်း၊ ချောမွေ့စေခြင်း၊ ပူနွေးစေခြင်း၊ အေးမြစေခြင်း၊ အရေးကြီးသော ပစ္စည်းများ ပျော်ဝင်စေခြင်း၊ လူတို့ အတွက် အာဟာရဖြစ်စေသော မော်လီကျူးများကို သယ်ဆောင်တတ်ခြင်းကြောင့် ရေသည် အသက်နှင့် ဆိုင်သော တကယ့်အရည်စစ်စစ်ပင်ဖြစ်တော့သည်။ (K D ၁၉၇၅၊ ဇန်နဝါရီလ)

ရေ

ရေသည် လူကြီးတစ်ဦး ခန္ဓာကိုယ်၏ ရာခိုင်နှုန်း ၇၀ အထိ ပါဝင်နေသည်။ ၇၀ ကီလိုဂရမ်ကိုယ်အလေးချိန်ရှိသော လူတစ်ဦးတွင် ရေပါဝင်သော ပမာဏမှာ ၄၆ လီတာအထိ ရှိပါသည်။ ရေသည် ဆဲလ်များ၏ ပြင်ပတွင်ရှိသလို ဆဲလ်များအတွင်းတွင်လည်းရှိပါသည်။

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ဆဲလ်ပြင်ပတွင်ရှိသော ရေပမာဏမှာ ၁၆ လီတာရှိပြီး ဆဲလ်များတွင် ရှိသော ရေပမာဏမှာ ၃၀ လီတာအထိ ရှိပါသည်။ ဆဲလ်ပြင်ပတွင် ရှိသော ရေများကို နှစ်ပိုင်းခွဲခြားထားသည်။

(က) သွေးရည်ကြည် ၃ဒသမ ၅ လီတာနှင့်

(ခ) တစ်သျှူးကြားရေကြည် ၁၂ လီတာတို့ ဖြစ်သည်။

ဆဲလ်အမြှေးများသည် ရေကိုလွတ်လပ်စွာဖြတ်သန်းစေပါသည်။

(က) နေ့စဉ် အရည်အဝင်

- ရေအဖြစ် သောက်သုံးမှု
  ၁၀၀၀ မီလီလီတာ
- အစာတွင် ပါဝင်သော အရည်
  ၁၂၀၀ မီလီလီတာ
- တံတွေးဖြစ်ပေါ်မှု
  ၁၅၀၀ မီလီလီတာ
- အစာအိမ် စစ်ထုတ်ရည်
  ၁၅၀၀ မီလီလီတာ
- သည်းခြေရည်
  ၈၀၀ မီလီလီတာ
- ပန်ကရိယ စစ်ထုတ်ရည်
  ၁၄၀၀ မီလီလီတာ
- အူလမ်းကြောင်းစစ်ထုတ်ရည်
  ၁၅၀၀ မီလီလီတာ

(ခ) နေ့စဉ်အရည်အထွက်

- အဆုတ်မှ ထွက်သောအရည်
  ၅၀၀ မီလီလီတာ
- ဆီးအဖြစ် ထွက်သောအရည်
  ၁၅၀၀ မီလီလီတာ

BURMESE CLASSIC .com

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

- အရေပြားမှ ထွက်သောအရည် ၄၅၀ မီလီလီတာ (ချွေးအဖြစ်)
- ကျင်ကြီးမှ ထွက်သော အရည် ၁၅၀ မီလီလီတာ

Ref:

1. R.D 1975 Jan

2. Illustrated Physiology CN Macnaught

၁၉၉၉၊ စက်တင်ဘာလ ၊ အာဒရော့ဂ်ျကျန်းမာရေးမဂ္ဂဇင်း

✤ ✤ ✤ ✤ ✤ ✤

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

မျက်စိ

ခန္ဓာကိုယ်တွင် မျက်စိသည် ရှုပ်ထွေးမှုများပြားဆုံးသော ကိုယ်အင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းဖြစ်သည်။ မျက်စိသည် ပင်ပေါင်ဘောလုံးထက် အရွယ်အစားမကြီးသော်လည်း မျက်စိတွင် လျှပ်စစ်ဆက်သွယ်မှု ၁၀ သန်းနီးပါးရှိကာ လုံ့ဆော်မှုပေါင်း ၁ ဒသမ ၅ သန်းကို ကိုင်တွယ်ပေးနေရသည်။ လူ့အာရုံတွင် ဝင်လာသော အသိတရားများ၏ ရာခိုင်နှုန်း ၈၀ ကို မျက်စိက စုစည်းရယူသည်။ လူအများက မျက်စိကို ရုပ်မြင်သံကြားရိုက်သောကင်မရာတစ်လုံးဟု ထင်မြင်ယူဆကြသည်။ မျက်စိသည် အကြီးဆုံး၊ တန်ဖိုးအကြီးဆုံး ဗီဒီယိုကင်မရာထက် ပိုပြီး လုပ်ငန်းလုပ်နိုင်သည်။ မျက်စိသည် အံ့သြစရာ အကောင်းဆုံးထဲတွင် တစ်ခုဖြစ်သည့် အမြင်အာရုံနှင့် သက်ဆိုင်နေသည်။

သမိုင်းမစတင်မီ ရှေးဦးလူသားများဘဝကပင် မျက်စိ၏ အဓိကအလုပ်မှာ ရပ်ဝေးတွင်ရှိသော အရာဝတ္ထုများကို ကြည့်ရှုရန်ပင်ဖြစ်သည်။ ထို့အပြင် အန္တရာယ်များကို ရှောင်ရှားနိုင်ရန်လည်းဖြစ်သည်။

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

မျက်စိ၏ အရှေ့ဝင်ပေါက်မှာ မျက်ကြည်လွှာ (Cornea) ဖြစ်သည်။ မျက်ကြည်လွှာသည် ဝင်လာသော အလင်းတန်းများကို စနစ်ကျသော ပုံစံအရ ကွေးညွှတ်စေခြင်းဖြင့် မျက်စိအမြင် အစီအစဉ်ကို စတင်လုပ်ဆောင်ပေးသည်။ နောက်ထပ် မျက်စိ၏ အစိတ်အပိုင်းတစ်ခုမှာ သူငယ်အိမ် (Pupil)ဖြစ်သည်။ သူငယ်အိမ်သည် ဝင်လာသော အလင်းတန်းကို ထိန်းညှိပေးသော လမ်းကြောင်းတစ်ခုပင်ဖြစ်သည်။ တောက်ပသော အလင်းရောင်တွင် သူငယ်အိမ်သည် ပိတ်လုနီးပါးဖြစ်သွားတတ်၏။ ညအမှောင်တွင် သူငယ်အိမ်မှာ ခပ်ကျယ်ကျယ်ပွင့်သွားသည်။

မျက်စိ၏ အံ့အားသင့်စရာများမှာ မျက်စိမှန်ဘီလူးများက စတင်ခဲ့သည်။ မျက်စိမှန်ဘီလူးမှာ အရည်အိတ်ငယ်ဖြစ်ပြီး အရွယ်နှင့် ပုံသဏ္ဌာန်မှာ ဘဲဥပုံဗီတာမင်ဆေးပြားနှင့် အလားတူသည်။ မှန်ဘီလူးဘေးပတ်လည်ကို သေးငယ်သော်လည်း သန်စွမ်းပြီး မယုံကြည်နိုင်အောင် အလုပ်လုပ်သည့် ကြွက်သားများ ဝိုင်းရံထားသည်။၎င်းကြွက်သားများတင်းနေလျှင် မျက်စိမှန်ဘီလူးများမှာ ဖောင်းတင်းနေရာ အနီးကြည့်အတွက်ဖြစ်သည်။ အဆိုပါ ကြွက်သားများအားလျော့နည်းသွားလျှင် မှန်ဘီလူးများမှာ အဝေးကြည့်အတွက် ပြားချပ်ချပ်ဖြစ်သွား၏။ ကျောက်ခေတ် ရှေးဦးလူသားများသည် ပေ ၂၀ နှင့် ထို့ထက်ဝေးသော နေရာများကိုသာ အကြည့်များကြသဖြင့် ၎င်းတို့၏ ကြွက်သားများမှာ အများအားဖြင့် လျော့ရိလျော့ရဲဖြစ်နေသည်က များသည်။ ယခုအခါ မျက်စိများသည် အနီးကပ်အလုပ်များကို ပိုမိုလုပ်နေကြရ၏။ ဥပမာ စာဖတ်ခြင်း၊ ရုံးအလုပ်လုပ်ရခြင်း၊ တီဗီ၊ ဗီဒီယိုကြည့်ရှုရခြင်း စသည်တို့ဖြစ်သည်။ ထိုသို့အနီးကပ်ကြည့်ရခြင်းကြောင့် မျက်စိနှင့်ဆိုင်သော စီလီယာရီကြွက်သား (Ciliary Muscle)များမှာ အချိန်အတော်ကြာ တင်းနေရသဖြင့် ကြာလာသောအခါ မျက်စိညောင်းလာတော့၏။

မျက်စိမှန်ဘီလူး၏ ရှေ့နှင့်နောက်တွင် အရည်များရှိသော အခန်းနှစ်ခန်းရှိသည်။ မျက်စိရှေ့ခန်းတွင် ရေနှင့်တူသော အရည်ရှိပြီး

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

နောက်ခန်းတွင်မူ ကြက်ဥအကာနှင့် သဏ္ဍာန်တူသော အရည်ရှိသည်။ ရေနှင့်တူသော အရည်ကြောင့် မျက်စိများမှာ တင်းတင်းရင်းရင်းရှိနေခြင်း ဖြစ်သည်။ မျက်စိရှေ့ခန်းနှင့် နောက်ခန်းများရှိ အရည်တို့သည် အလင်းရောင်ဖြတ်သန်းနိုင်အောင် လုံးဝ ကြည်လင်နေကြ၏။ တောက်ပသော အလင်းရောင်ကို ကြည့်စဉ် မျက်စိတွင်မြင်ရသော အစက်အပြောက်များမှာ သန္ဓေသားဘဝ သားအိမ်တွင် ရှိနေစဉ် ဖြစ်ပေါ်လာသော ဆဲလ်ကြွင်းဆဲလ်ကျန်များဟုဆိုကြသည်။ ၎င်းအစက်အပြောက်များမှာ မျက်စိ အရည်များထဲတွင် ဦးတည်ချက်မရှိဘဲ ရွေ့မျောနေရာ အသက်ရှင်နေသရွေ့ ကာလတစ်လျှောက်ပင်ဖြစ်သည်။

မျက်စိဖြင့် တစ်စုံတစ်ခုကို ကြည့်လိုက်ပါက အလင်းတန်းများသည် မျက်စိမှန်ဘီလူးကို ဖြတ်ပြီး မျက်စိအမြင်လွှာ (Retina)ပေါ်ရှိ ဆုံချက်ပေါ်သို့ မှန်ကန်စွာ ကျရောက်နေသည်။ မျက်စိမြင်လွှာမှာ ကြက်သွန်ခွံလိုဖြစ်ပြီး မျက်စိအတွင်းပိုင်းရှိ သုံးပုံနှစ်ပုံဧရိယာကို ဖုံးလွှမ်းထားသည်။ ဦးနှောက်ကလွဲလျှင် အခြား မည်သည့်အရာမျှ မျက်စိလောက် သေးငယ်သော ဧရိယာတွင် စုစုစည်းစည်း မရှိပေ။ တစ်စတုရန်းလက်မ ဧရိယာလောက်ပင်မရှိသော မျက်စိမြင်လွှာတွင် အလင်းရောင်ခံယူနိုင်သော ဆဲလ်ပေါင်း ၁၃၄ သန်းရှိပြီး ၎င်းတို့သည် တုတ်ချောင်းပုံ (Rods) ရှိကာ အဖြူအမည်းအတွက်ဖြစ်သည်။ ရောင်စုံ အမြင်တွက်မူကတော့ချွန် (Cones)နှင့်တူသော ဆဲလ်ပေါင်း ခုနစ်သန်းခန့်ရှိသည်။

မျက်စိတုတ်ချောင်းလေးများသည် မျက်စိမြင်လွှာ အနှံ့တွင် တည်ရှိနေ၏။ ညအချိန်တွင် ပိုးစုန်းကြူးတစ်ကောင် ပျံသန်းလာပါက ရှုပ်ထွေးသော ဓာတုဖြစ်စဉ်ပေါ်ပေါက်လာတော့သည်။ ဖျော့တော့သော အလင်းရောင်သည်တုတ်ချောင်းများရှိ ခရမ်းနီရောင်ရောင် ခြယ်ဆဲလ်ဖြစ်သည့် Rhodopsinကို အရောင်ချွတ်ပေးသည်။ အရောင်ချွတ်သော ဖြစ်စဉ်က အားနည်းသော လျှပ်စစ်အားကို ထုတ်လွှတ်ပေးသည်။ ဖြစ်ပေါ်လာသော လျှပ်စစ်အားမှာ ဗို့အား အလွန့်အလွန် နည်းသော ပမာဏသာပင်

www.burmeseclassic.com

ဖြစ်သည်။ ၄င်း လျှပ်စစ်စွမ်းအားသည် အမြင်အာရုံကြော (Optic Nerve)မှ တစ်ဆင့် ဦးနှောက်သို့ တစ်နာရီမိုင် ၃၀၀ နှုန်းဖြင့် ရောက်သွား၏။ ဦးနှောက်က မျက်စိမှ အချက်ပြလျှပ်စစ်အားကို ရယူပြီး ပုံးစုန်းကြူးအဖြစ် အဓိပ္ပာယ်ဖော်ပေးလိုက်သည်။ ဤကဲ့သို့ နူးညံ့သော လျှပ်စစ် ဓာတုဖြစ်စဉ် မှာ ၀ ဒသမ ၀၀၂ စက္ကန့်အတွင်းတွင်ပင် ဖြစ်ပေါ်တတ်သည်။

မျက်စိရှိ တုတ်ချောင်းလေးများက ရှုပ်ထွေးနေသည်ဟု ထင်ရလျှင် ကတော့အချွန်များက ပိုပြီး ရှုပ်ထွေးကြောင်းတွေ့ရ၏။ ၄င်းကတော့ချွန်များသည် မြင်လွှာဗဟိုချိုင့် (Fovea)တွင် စုစည်းစွာ တည်ရှိနေ၏။ မြင်လွှာဗဟိုချိုင့်မှာ ပင်အပ်အရွယ်ရှိပြီး အဝါရောင်ချိုင့်ကလေးဖြစ်သည်။ ၄င်းနေရာသည် အမြင်စူးစိုက်ပြီး ကြည့်ခြင်းမျိုးအတွက်ဖြစ်သည်။ ဥပမာ စာဖတ်ခြင်း၊ အနီးကပ်ကြည့်ခြင်း၊ ရောင်စုံမြင်ခြင်းတို့အတွက် ဖြစ်သည်။ သီအိုရီယူဆချက်တစ်ခုမှာ ၄င်းကတော့ချွန်များတွင် ရောင်ခြယ်ဆဲလ်များ ပါရှိပြီး အနီ၊ အစိမ်း၊ အပြာအတွက်ဖြစ်သည်။ ပန်းချီဆရာသည် ဆေးရောင်များကို ဆေးစပ်ပြား (Palette)ပေါ်တွင် ရောစပ်သကဲ့သို့ လူ့ဦးနှောက်ကလည်း အရောင်အသွေးမျိုးစုံကို ရောယှက်ဖန်တီးပေးသည်။ ထိုသို့သော နူးညံ့သည့်လျှပ်စစ်ဓာတုဖြစ်စဉ် ချွတ်ယွင်းသွားပါက လူသည် အရောင်ကန်း (Colour Blind) သော ဘဝကို ရောက်ရှိသွားနိုင်သည်။ မျက်စိ အရောင်ကန်းခြင်းမှာလူရှစ်ဦးအနက် တစ်ဦးတွင် အနည်းနှင့်အများ ဖြစ်နိုင်သည်ဟု ဆို၏။ အလင်းရောင်မှိန်သော နေရာတွင် အချွန်များ၏ လုပ်ဆောင်ချက်မှာ လျော့နည်းသွားသည်။ အရောင်ခံစားမှုမှာ ပျောက်ကွယ်သွားရာ အားလုံးမှာ အဖြူရောင်လိုဖြစ်နေတော့သည်။

လူတို့သည် အရာရာကို မျက်စိဖြင့် ကြည့်နေသော်လည်း အမှန်မှာမူ ဦးနှောက်ထဲက မြင်ရခြင်းဖြစ်သည်။ ဦးခေါင်းနောက်ပိုင်းတွင် အရိုက်ခံရလျှင်ဖြစ်စေ၊ ဦးနှောက်၏ အမြင်အာရုံဖော်ပြသော နေရာ ဆိုးဆိုးဝါးဝါး ပျက်စီးသွားလျှင်ဖြစ်စေ ထာဝရ မျက်စကွယ်သွားနိုင်သည်။ထိခိုက်ဒဏ်ရာ မှာ သိပ်မပြင်းထန်လျှင် ခေါင်းထဲတွင် “ကြယ်မြင် လမြင်”လို တွေ့ရှိရ

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

တတ်သည်။ ညမှောင်ကျနေစဉ် မျက်ခွံများ ပိတ်ထားသည့်တိုင်အောင် လူသည်အိပ်မက်ထဲတွင် ရုပ်ဝတ္ထုများကို မြင်နေရတတ်သည်။ မွေးကတည်းက မျက်စိမမြင်ကြသူများအဖို့ အခြားအာရုံများဖြစ်သော ထိတွေ့မှု၊ အသံ၊ အနံ့တို့ဖြင့် အိပ်မက်ကို ခံစားနိုင်ပြန်သည်။

မွေးစကလေးများ၏ မျက်စိများမှာ လူကြီးများ၏ မျက်စိအမြင်များနှင့် တူညီသည်။ မွေးစကလေးသည် အလင်းရောင်နှင့် အရိပ်သာ မြင်သည်။ လသားအရွယ်တွင်မှ ရွှေးခေတ် ဂူတွင်းနေ လူသားများလို အဝေးကိုသာ မြင်တတ်သည်။ကလေးငယ်သည် ပလုတ်တုတ်ကစားစရာကို ခပ်ဝေးဝေးကိုင်ပြီးမှ ကြည့်တတ်သည်။ မွေးစကာလက မျက်စိနှစ်လုံးမှာ တစ်ခုနှင့် တစ်ခု ညှိနှိုင်းပူးပေါင်းမှု အားနည်းနေသည်။ မျက်စိ တစ်လုံးက တစ်နေရာကို ကြည့်နေလျှင် အခြားတစ်နေရာသို့ ကြည့်နေသလို ဖြစ်နေ၏။ ထိုအချက်ကို ကလေးအမေက စိုးရိမ်နေတတ်သည်။ သို့သော် ပူပန်စရာမလိုပါ။ ကလေးလသားအရွယ်တွင် မျက်စိနှစ်လုံးမှာ အတိုင်အဖောက်ညီညီ ကြည့်နိုင်လာသည်။ ခြောက်နှစ်သားအရွယ်တွင် အမြင်စွမ်းအားမှာ အကောင်းဆုံးအနေအထားရလာသည်။ သို့သော် အသက်ရှစ်နှစ်မတိုင်မီအထိ အမြင်စွမ်းအား အမြင့်ဆုံးကို မရရှိနိုင်ပါ။

ငယ်ရွယ်သူများအဖို့ အလင်းရောင်ခပ်မှိန်မှိန်တွင်စာဖတ်တတ်ကြ၏။ ၎င်းတို့၏ မိဘများက မိမိတို့၏ သားသမီးများအား မျက်စိကို ပျက်စီးအောင် လုပ်သည်နှင့်တူ၍ အလင်းရောင်ခပ်မှိန်မှိန်တွင် စာမဖတ်ရန် သတိပေးကြ၏။ အမှန်မှာလူငယ်များသည် လူကြီးများထက် အလင်းရောင် ခပ်ဖျော့ဖျော့တွင် ပိုမိုမြင်ကြရ၏။

မျက်စိတွင် အခြားထူးခြားသော အချက်ကလေးများရှိသည်။ မျက်စိကြွက်သားများသည် အလွန်သေးငယ်ကြသော်လည်း အလေးချိန်ပေါ် မူတည်ပြီး ကြည့်ပါက အသန်စွမ်းဆုံး ကြွက်သားများတွင် ပါဝင်သည်။ မျက်စိကြွက်သားများသည် အရာဝတ္ထုများကို မြင်လွှာပေါ်သို့ ကျရောက်အောင် ဆုံချက်ချိန်ရသဖြင့် နေ့စဉ် ပျမ်းမျှ တစ်သိန်းခန့်

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

လှုပ်ရှားနေရသည်။ ထိုသို့ မျက်စိကြွက်သားများနေ့စဉ်အကြိမ် တစ်သိန်းခန့်လှုပ်ရှားနေရလသို ခြေထောက်ကြွက်သားများကိုသာ လှုပ်ရှားရပါက မိုင် ၅၀ ခရီးကို လမ်းလျှောက်နိုင်ပေလိမ့်မည်။

မျက်စိတွင်ရှိသော သန့်စင်အစိတ်အပိုင်းများကလည်း တစ်မူထူးခြားပြန်သည်။မျက်ရည်အကျိတ်ဂလင်းများ (Lacrimal Glands)က မျက်ရည်များကို ထုတ်ပေးခြင်းဖြင့် ဖုန်မှုန့်နှင့် အခြားပြင်ပပစ္စည်းများကို ဖယ်ရှားဆေးကြောပေးသည်။ မျက်ခွံများက ကားမှန်တွင် ပါရှိသော Windshield Wipers နှင့် အလားတူသည်။ တစ်မိနစ်တွင် သုံးကြိမ်မှ ခြောက်ကြိမ်အထိ မျက်တောင်ခတ်သည်။ မျက်စိအကြည့်ရပင်ပန်းလျှင် ထို့ထက်ပိုပြီး မျက်တောင်ခတ်ရသည်။ မျက်ရည်တွင် ရောဂါပိုးများကို သတ်ပစ်နိုင်သော လိုင်စိုဇိုင်း (Lysozyme) ပါရှိသဖြင့် ရောဂါဖြစ်စေသော ဗက်တီးရီးယားများ မျက်စိထဲမဝင်အောင်ကာကွယ်စောင့်ရှောက်ပေးသည်။

မျက်စိသည် တတ်နိုင်သလောက် အနားယူခြင်းဖြင့် ပင်ပန်းညောင်းညာမှုကို ဖယ်ရှားပစ်နိုင်သည်။ လူများ မျက်တောင်ခတ်ပေးခြင်းဖြင့် မျက်စိမှာ အနားရတတ်သည်။ သဘာဝက မျက်စိကို အထူးအကာအကွယ်ပေးသည်။ ရှေ့အနည်းငယ်ထိုးထွက်နေသော ပါးရိုးများနှင့် နဖူးကြားတွင် မျက်စိများ ရှိပေရာ ၄င်း ပါးရိုးများနှင့် နဖူးတို့က မျက်စိအားပြင်ပထိခိုက်မှု မကျရောက်အောင် ကာကွယ်ပေးသော ရှော့အက်ဇော်ဘား (Shock Absorber)လို ဆောင်ရွက်ပေးသည်။ မျက်စိတွင် အာရုံအထူး သိသော အာရုံကြောများရှိပေရာ ထိခိုက်မှုကို ဖြစ်စေသည့် ပြင်ပအန္တရာယ်များကို သတိပေးတတ်သည်။

မျက်စိတွင် ရောဂါဝေဒနာမျိုးစုံ ဖြစ်တတ်သည်။ မျက်စိတွင် တစ်ခါတစ်ရံအမြင်မှုန်ဝါးတတ်သည်။ မျက်စိမှန်ဘီလူးကို ဖြတ်၍ လာသော အလင်းတန်းများမှာဆုံချက်ပေါ် မကျရောက်၍ ဖြစ်သည်။ လိုအပ်သော မျက်မှန်တပ်ခြင်းဖြင့် အမြင်မှုန်ဝါးမှု ၉၅ ရာခိုင်နှုန်းကို ပြန်ကောင်းအောင် ပြုလုပ်ပေးနိုင်သည်။ အမြင်မှုန်ဝါးခြင်းထက် မျက်စိ

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ရောဂါက ပိုဆိုးဝါးသည်။ မျက်စိထဲတွင် အရည်စုဆောင်းမှုများခြင်း သို့မဟုတ် မျက်စိထဲမှ အပြင်သို့ထွက်ခွာမှု နည်းခြင်းတို့ ဖြစ်ပေါ်တတ်သည်။ မျက်စိထဲတွင် အရည်စုဆောင်းမှု များလာပြီး ဖိအားများလာပါက မျက်စိနာဗ်ကြောသို့ သွေးစီးဆင်းမှု နည်းသွားနိုင်သည်။ ဤရောဂါမှာ ရေတိမ်ပင်ဖြစ်သည်။

အချို့ ဆိုးဝါးသော ရေတိမ်ရောဂါများသည် ရက်အနည်းငယ် အတွင်း လူကို မျက်စိကွယ်စေသည်။ အချို့တွင် ရေတိမ်ရောဂါ လက္ခဏာ များမှာ မဖြစ်စလောက်သာ ခံစားရ၍ သတိမထားမိဘဲ ဖြစ်တတ်သည်။ ရေတိမ်ရောဂါလက္ခဏာများမှာ တောက်ပသောအလင်းရောင်တွင် ရောင်စုံ အလင်းဝိုင်းများ (Halos)မြင်ခြင်း၊ ဘေးဖက်အမြင်အားနည်းခြင်း၊ ည အမှောင်တွင် အကြည့်ရခက်ခြင်း၊ အမြင်မှုန်ဝါးခြင်းတို့ဖြစ်ကြသည်။ အသက် ၄၀ ကျော်လာလျှင် ရေတိမ်ဖြစ်ဖို့ အခွင့်အရေး များလာသည်။ မျက်စိဆရာဝန်က ရေတိမ် ရှိ မရှိကို တိုနိုမီတာ (Tonometer)ဖြင့် မျက်လုံး ပေါ် စမ်းကြည့်သည်။ ရေတိမ်ရောဂါနုလျှင် ဆေးဝါးဖြင့် ကုသနိုင်သလို ရောဂါရင့်လာလျှင် ခွဲစိတ်ကုသရသည်။

မျက်စိဆုံချက်မညီခြင်း (Astigmatism)သည်လည်း အဖြစ်များ သော မျက်စိပြဿနာတစ်မျိုးဖြစ်သည်။ ဤရောဂါတွင် မျက်ကြည်လွှာ မှာ လုံးဝိုင်းသော မျက်နှာပြင်မရှိ၍ အမြင်စွမ်းအားထိခိုက်ရသည်။ ထို အခါ သင့်တော်သော မျက်မှန်တပ်ခြင်းဖြင့် ပြန်ကောင်းသွားနိုင်သည်။ မြင်လွှာကွာသောရောဂါ(Detached Retina)က ပိုဆိုးသည်။ မြင်လွှာနံရံ သည် မျက်လုံးမှ ကွာကျသောအခါ မျက်စိတွင် အလင်းများ လျှပ်လက် သလို ခံစားရခြင်း၊ပုံရိပ်သွေဖည်ခြင်း၊ မှုန်ဝါးသော အပြောက်ငယ်များကို တွေ့ရခြင်းတို့ ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည်။ မျက်စိအထူးကုဆရာဝန်က ကွာကျ သော မြင်လွှာကို ရာခိုင်နှုန်း ၈၀ အထိ ပြန်ကောင်းအောင် ပြုလုပ်နိုင် သည်ဟု ဆိုကြ၏။

မျက်ကြည်လွှာနှင့် မျက်စိမှန်ဘီလူးတို့သည် ပုံမှန်အားဖြင့်

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

အလင်းဖြတ်သန်းနိုင်သော တစ်သျှူးများ ဖြစ်ကြသော်လည်း တစ်ချိန်ချိန်တွင် တိမ်စွဲပြီး မှုန်ဝါးကာ နောက်ဆုံး မျက်စိကွယ်သွားနိုင်သည်။ မျက်ကြည်လွှာတွင် ထိခိုက်မှုကြောင့် ဒဏ်ရာဖြစ်ပေါ်ပြီး အလင်းမဖြတ်သန်းနိုင်လျှင် မျက်ကြည်လွှာ အစားထိုးခြင်းဖြင့် မျက်စိပြန်မြင်နိုင်သည်။ မျက်စိမှန်ဘီလူးတွင် တိမ်သလ္လာဖုံးအုပ်နေပါက (အတွင်းတိမ်ခေါ် Cataract ဖြစ်နေပါက) ခွဲစိတ်ကုသပြီး မျက်မှန်တပ်ဆင်ခြင်း သို့မဟုတ် မျက်ကပ်မှန်တပ်ဆင်ခြင်းတို့ဖြင့် ပြန်ကောင်းသွားနိုင်သည်။

အခြားကိုယ်အင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းများလိုပင် မျက်စိသည်လည်း အိုမင်းလာသောအခါ ယိုယွင်းလာတတ်သည်။ မျက်စိမှန်ဘီလူး၏ အလင်းဖြတ်သန်းမှုမှာ လျော့နည်းလာခြင်း၊ မျက်စိကြွက်သားများ အားနည်းလာခြင်း၊ မာကျောလာပြီး နံရံထူလာသော မျက်စိသွေးကြောများက မြင်လွှာကို သွေးမထောက်ပံ့နိုင်ခြင်းတို့ ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည်။ ဇရာဖြစ်စဉ်တို့သည် ဆက်လက် ဖြစ်ပေါ်နေသော်လည်း ဘာမျှ မစိုးရိမ်ပါနှင့်။ အသက်ရှင်နေသမျှကာလပတ်လုံး အမြင်အားက ဖြည့်ဆည်းပေးနေမည်ဖြစ်သည်။

Ref:

၁၉၉၉၊ နိုဝင်ဘာလ 'ဇာနည်ရောင်ကျန်းမာရေးမဂ္ဂဇင်း'

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

အမျိုးသားတို့၏
သီးခြားဂလင်း

အမျိုးသားတို့တွင် သီးခြားဂလင်းတစ်မျိုးရှိသည်။ အမျိုးသားတို့က အဆိုပါဂလင်းအပေါ် ခံစားမှုနှစ်မျိုးဖြင့် ခံစားတတ်ကြသည်။ အချို့က ၄င်းဂလင်းအပေါ် အမျိုးသားလက္ခဏာအဖြစ် ယူဆကြသော်လည်း အချို့က ၄င်းဂလင်းအပေါ် ရှက်နေကြပြန်သည်။ အဆိုပါဂလင်းမှာ အခြားလူ့အင်္ဂါများကဲ့သို့သော အင်္ဂါတစ်ရပ်ပင်ဖြစ်သည်။

အမျိုးသားခပ်များများတွင် ဂလင်းတစ်ခုသာရှိသော်လည်း အမှန်မှာ ဂလင်းနှစ်ခုရှိတတ်သည်။ အမျိုးသားများက ၄င်းဂလင်းကို လိင်ပိုင်းဆိုင်ရာဆောင်ရွက်သည့်အင်္ဂါဟူ၍ ယူဆတတ်ကြသည်။ သို့သော် အဆိုပါဂလင်းက လူတို့ အုံအားသင့်သွားအောင် ဓာတုပြောင်းလဲမှုများကို ပြုလုပ်ပေးသည်။ ၄င်းဂလင်းကြောင့်သာ အမျိုးသားတို့သည် လူငယ်ဘ၀ မှ လူကြီးဘ၀သို့ ကူးပြောင်းလာခြင်းဖြစ်သည်။ ထို့အပြင် အသက်အရွယ်

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ကြီးလာသောအခါ အေးအေးချမ်းချမ်းနေထိုင်အောင် သို့မဟုတ် စိတ်ပျက်စရာဖြစ်အောင် လုပ်နိုင်သောအရာမှာ ၎င်းဂလင်းသာဖြစ်၏။

အမျိုးသားတို့အတွက် အခရာကျသော သီးခြားဂလင်းမှာ အခြားမဟုတ်ပေ။ အမျိုးသားတို့၏ ဝှေးစေ့(Testis)များသာဖြစ်သည်။ အခြားဂလင်းများနှင့် နှိုင်းယှဉ်ကြည့်ပါက ဝှေးစေ့များ၏ ပုံသဏ္ဌာန်မှာ ရုပ်ပျက်ဆင်းပျက်မရှိပါ။ ၎င်းတို့သည် ပန်းရောင်ခပ်ဖျော့ဖျော့ဖြစ်ပြီး အနည်းငယ်တောက်ပကာ ဘဲဥပုံရှိသည်။ တစ်အောင်စဝက်ခန့် အလေးချိန်ရှိပြီး တစ်လက်မခွဲရှည်လျားသည်။ အချင်းမှာ တစ်လက်မ၏ လေးပုံသုံးပုံခန့်ရှိသည်။ ဝှေးစေ့များ၏ အဓိကတာဝန်မှာ အသက်ဖန်တီးရှင်များဖြစ်သော သုက်ဆဲလ်များ (Sperm Cells)များကို ထုတ်လုပ်ပေးသည့်အပြင် တက်စတိုစတီရုန်း (Testosterone)ဟော်မုန်းကိုပါ ထုတ်လုပ်ပေးသည်။ ၎င်း တက်စတိုစတီရုန်းသည် ကြွက်သားအရိုးနှင့် အခြားတစ်သျှူးများ တည်ဆောက်ရာတွင် ကူညီပေးသည်။ အမျိုးသားတို့၏ စိတ်နေသဘောထားကို ပုံဖော်ပေးသလို ခန္ဓာကိုယ်ပုံပန်းကိုပါ ပုံဖော်ပေးသည်။

ဝှေးစေ့သည် အလွန့်အလွန် ရှုပ်ထွေးသော စက်ပစ္စည်းတစ်မျိုးနှင့်တူသည်။ ဝှေးစေ့တွင် ထောင်သောင်းမကရှိသော ပြွန်ကလေးများရှိပြီး ပြွန်တစ်ခုစီ၏ အလျားမှာ တစ်ပေမှ နှစ်ပေအထိ ရှည်လျားသည်။ အနုစိတ်ဆုံး ချုပ်လုပ်ထားသော ပိုးချည်နှင့် အလားတူသည်။ ၎င်းပြွန်လေးများသည် ပေ ၂၀ ရှည်သော လက်ခံပြွန်ထဲသို့ စီးဝင်သွားသည်။ ဝှေးစေ့သည် နေ့စဉ် သုက်ဆဲလ်ပေါင်း သန်းပေါင်း ၅၀ ကို ထုတ်လုပ်ပေးသည်။ ထိုသို့ နေ့စဉ်ထုတ်လုပ်သည့်နှုန်းအတိုင်း ထုတ်လုပ်ပါ နှစ်လပြည့်တိုင်း သုက်ဆဲလ်အရေအတွက် စုစုပေါင်းမှာ ကမ္ဘာပေါ်ရှိ လူဦးရေနှင့် ညီမျှသွားနိုင်သည်။ (မှတ်ချက် ဤဆောင်းပါးကို K.D Kaeliff ရေးစဉ်က ကမ္ဘာ့လူဦးရေမှာ သန်းပေါင်း ၃၀၀၀ ခန့်သာရှိမည်ဟု ထင်ပါသည်။ ယခု ကမ္ဘာ့လူဦးရေမှာ သန်းပေါင်း ၆၀၀၀ ရှိနေပါပြီ)

ထိုသို့ ဝှေးစေ့မှ ထုတ်လုပ်လိုက်သော သန်းပေါင်းများစွာသော

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

သုက်ဆဲလ်များအနက် သုက်ဆဲလ်သုံးခုလောက်သာ သန္ဓေအောင်မြင်နိုင်သည်။

(အချို့တွင် သုက်ဆဲလ်အရေအတွက် သုံးခုထက်များပြီး သန္ဓေအောင်မြင်နိုင်သည်) သုက်ဆဲလ်များ မည်သည့်အတွက်ကြောင့် အလျှံပယ် ဖြစ်နေရပါသနည်း။ ဤသည်မှာ လူတို့၏ အသက်သည် ပင်လယ်များက စတင်ခဲ့ကြပုံကို သက်သေပြသော အချက်ပင်ဖြစ်သည်။ အချို့ငါးများ သည် ရေထဲတွင် အဖိုစပမ်းဆဲလ် ခေါ် သုက်ဆဲလ်များကို ပက်ဖျန်းလိုက် ၏။ ရေတွင် မျောနေသော မမျိုးဥနှင့် ပေါင်းစပ်ထိတွေ့ပြီး မျိုးဥအောင် ရန်ပင်ဖြစ်သည်။

ဝှေးစေ့များတွင် ပြွန်များအပြင် လေးဒစ်ဆဲလ်များ (Leydig) သန်းပေါင်းများစွာရှိသည်။ ၄င်း လေးဒစ်ဆဲလ်များက တက်စတိုစတီရုန်း ဟော်မုန်းများကို ထုတ်လုပ်ပေးသည်။ အံ့အားသင့်စရာကောင်းသော အချက်မှာ အမျိုးသားတို့၏ ဟော်မုန်းဖြစ်သော တက်စ်တိုစတီရုန်းဟော်မုန်းသည် အမျိုးသမီးများတွင်လည်း ရှိနေခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ အမျိုးသမီးများတွင်ရှိသော တက်စတိုစတီရုန်းဟော်မုန်းပမာဏမှာ အမျိုးသားများတွင် ရှိသော တက်စတိုစတီရုန်းဟော်မုန်း၏ အပုံ ၂၀ ပုံ တစ်ပုံသာရှိသည်။ အမျိုးသမီးများတွင် တက်စတိုစတီရုန်းကို အက်ဒရီနယ်ဂလင်း (Acro-mal Gland)က ထုတ်လုပ်ပေးသည်။ အမျိုးသမီးများတွင် တက်စတိုစတီရုန်း မရှိသေးပါက ၄င်းတို့အနေဖြင့် ကာမစိတ်လျော့ပါးနေမည်ဖြစ်နေမည်။ အကယ်၍ အမျိုးသမီးများတွင် တက်စတိုစတီရုန်းအလွန်များနေပါက ယောက်ျားစိတ်ပေါက်နေမည်ဖြစ်သည်။

မိခင်ဝမ်းထဲတွင် ရှိနေစဉ် သန္ဓေသားယောက်ျားလေးများ၏ ဝှေးစေ့များသည် သန္ဓေသား၏ ဝမ်းဗိုက်ထဲတွင် ရှိနေကြသည်။ ကလေး မမွေးဖွားမီ နှစ်လအလိုကျမှသာ ဝှေးစေ့များသည် ပေါင်ခြံပြွန်(Scrotum) ထဲသို့ ဆင်းသက်ရောက်ရှိသွားကြသည်။ ၄င်းပေါင်ခြံပြွန်သည် အူကျနိုင် သော အန္တရာယ်နေရာတစ်မျိုးပင်ဖြစ်သည်။ အထူးသဖြင့် ဝှေးစေ့သည်

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ကပ်ပယ်အိတ်ထဲတွင် ဆင်းသွားပြီးနောက် ပေါင်ခြံပြွန် လုံးဝမပိတ်သော လူနာများတွင် အူကျရောဂါဖြစ်နိုင်သည်။

အချို့လူနာများတွင် ဝှေးစေ့များသည် တစ်ခါတစ်ရံ ကပ်ပယ်အိတ်ထဲ မဆင်းသက်ဘဲ ရှိလျှင် ထိုသူများသည် မြုံနေတတ်၏။ လူ့ပုံမှန်ကိုယ်အပူချိန်မှာ ၉၈ ဒသမ ၆ ဒီဂရီဖာရင်ဟိုက်ဖြစ်သည်။ ထိုအပူချိန်တွင် ဝှေးစေ့များက အသက်ရှင်သော သုက်ကောင်များကို မထုတ်လုပ်နိုင်ပါ။ ထိုသို့ ထုတ်လုပ်နိုင်ရန် ဝှေးစေ့များသည် ခန္ဓာကိုယ်တွင်း အပူချိန်၏ အောက် သုံးဒီဂရီခန့် နည်းနေရပါမည်။ ထိုသို့ ရရှိအောင် ဝှေးစေ့တွင် အအေးခံစနစ် (Air-Conditioning System) တစ်ခုရှိသည်။ ဝှေးစေ့ကို လွယ်ထားသော ကပ်ပယ်အိတ်တွင် ချွေးဂလင်း (Sweat Glands) အများအပြား ရှိသည်။ ချွေးဂလင်းများက ရေငွေ့များကို အငွေ့ပြန်စေခြင်းဖြင့် ဝှေးစေ့များကို အေးမြစေသည်။ ရေခပ်ပူပူဖြင့် ရေချိုးသောအခါ ဝှေးစေ့များသည် အောက်သို့ ပိုကျလာသည်။ ဝှေးစေ့များကို အေးမြစေအောင် ဝှေးစေ့များအား ထိန်းထားသော "သုက်ကြိုး"သည် နဂိုထက် ပိုတိုသွား၏။ ဤသို့ဖြင့် ဝှေးစေ့များကို ခန္ဓာကိုယ်နှင့် နီးသွားအောင် သုက်ကြိုးက ဆွဲယူလိုက်ခြင်းဖြစ်သည်။ အပူဓာတ်ရအောင် ပြုလုပ်ပေးခြင်းဖြစ်သည်။ ဝှေးစေ့ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ အပူချိန်ကို နှောင့်ယှက်သည့် အချက်များက သုက်ကောင်ထုတ်လုပ်မှုကို ထိန်းချုပ်ထားသည်။ လူတစ်ယောက်သည် အပူပိုင်းဒေသသို့ ပြောင်းရွှေ့နေထိုင်ပါက သုက်ကောင်ထုတ်လုပ်မှုမှာ ကျဆင်းသွားသော်လည်း အလွန်အေးသော အာတိတ်ဒေသတွင်မူ သုက်ကောင်ထုတ်လုပ်မှုမှာ မြင့်တက်လာပေသည်။ အကယ်၍ အမျိုးသားတစ်ဦးသည် အဆုတ်ရောင်ရောဂါ (နမိုးနီးယား)ကြောင့် တစ်ပတ်လောက်ဖျားနေလျှင် သုက်ကောင်ထုတ်လုပ်မှုမှာ ရပ်ဆိုင်းသွားပေရာ ခေတ္တခဏ မြုံသွားကြောင်း ထိုသူကိုယ်၌ပင် သိမည်မဟုတ်ပါ။

ဝှေးစေ့က ထုတ်လုပ်သော သုက်ကောင်ဆဲလ်များမှာ ထူးခြားသော ဆဲလ်များဖြစ်သည်။ ခန္ဓာကိုယ်တွင် အသေးဆုံး ဆဲလ်များမှာ

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

သုက်ကောင်ဆဲလ်များသာ ဖြစ်သည်။ မမျိုးဥက အကြီးဆုံးဆဲလ်ဟု ဆိုကြသည်။ သုက်ကောင်ဆဲလ်များသည် အလွန်သေးငယ်သော ဖားလောင်းလေးများနှင့်တူသည်။ သုက်ကောင်များ၏ အမြီးမှာ လှုပ်ရှားကူးခပ်ရန်အတွက်ဖြစ်ပြီး အရေးအကြီးဆုံးအပိုင်းမှာ ဦးခေါင်းဖြစ်သည်။ သုက်ကောင်၏ ဦးခေါင်းကို အသက်ဖန်တီးရှင်ဟုဆိုကြ၏။ သုက်ကောင်ဆဲလ်များတွင် ထူးခြားသော ဝိသေသလက္ခဏာများရှိသည်။ ခန္ဓာကိုယ်ရှိဆဲလ်များတွင် ခရိုမိုဆုမ်း ၄၆ ခုရှိသည်။ ခြွင်းချက်အနေဖြင့် စပမ်းဆဲလ်များတွင် ခရိုမိုဆုမ်း ၂၃ ခုသာရှိသည်။ ၎င်းသုက်ကောင်ဆဲလ်တစ်ခုသည် မမျိုးဥနှင့် ပေါင်းစပ်လိုက်ပါက မမျိုးဥတွင် ရှိသော ခရိုမိုဆုမ်း ၂၃ ခုနှင့် ပေါင်းစပ်ပြီး ၄၆ ခုဖြစ်လာသည်။ သုက်ကောင်ဆဲလ်များတွင် ယောကျ်ားလေးဖြစ်မည့် Y ခရိုမိုဆုမ်းများနှင့် မိန်းကလေးဖြစ်မည့် X ခရိုမိုဆုမ်းတို့ပါရှိသည်။ အမျိုးသမီးများတွင်မူ X ခရိုမိုဆုမ်းပါရှိသည်။ သန္ဓေသားသည် ယောကျ်ားလေးလား၊ မိန်းကလေးလားဟု အဆုံးအဖြတ်ပေးမည့် အရာမှာ သုက်ကောင်ဆဲလ်များသာဖြစ်သည်။ သုက်ကောင်ဆဲလ်တစ်ခုစီတွင် ပါဝင်သော မျိုးရိုးဗီဇပေါင်း ထောင်ပေါင်းများစွာ ပါဝင်ရာ ဖခင်မှ သားသမီးသို့ လက်ဆင့်ကမ်းမည့် စရိုက်လက္ခဏာများကို ၎င်းမျိုးရိုးဗီဇများက အဆုံးအဖြတ်ပေးသည်။

သုက်ကောင်ဆဲလ်များသည် တစ်နာရီလျှင် ခုနစ်လက်မခန့် ကူးခပ်နိုင်သည်။ အရွယ်အစားဖြင့် ကြည့်ပါက သုက်ကောင်(စပမ်း)တို့၏ ကူးခပ်နှုန်းမှာ ကြီးမားသော ကူးခပ်နှုန်းပင်ဖြစ်သည်။ သုက်ကောင်တို့၏ ကူးခပ်မှုနှုန်းမှာ လူတို့ မိုင် ၄၀ ပြေးသည်နှင့် တူညီသည်။ သုက်ကောင်ဆဲလ်များတွင် အင်ဇိုင်းတစ်မျိုးသာ မပါခဲ့လျှင် အရေထူသော မမျိုးဥကို ဖောက်ဝင်ဖို့ ခဲယဉ်းပါလိမ့်မည်။ သုက်ကောင်ဆဲလ်များတွင် ပါဝင်သော အင်ဇိုင်းက မမျိုးဥ အကာကို ပျော်ဝင်စေသဖြင့် စပမ်းအကောင်သည် မမျိုးဥထဲ ဝင်ရောက်နိုင်ကာ သန္ဓေအောင်မြင်ခြင်းဖြစ်သည်။

သုက်ကောင်ဆဲလ်များသည် ဝှေးစေ့မှနေ၍ ပြင်ပသို့ အချိန်မှန်

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ထွက်သွားကြသည့်တိုင်အောင် သုက်ကောင်ဆဲလ်သန်းပေါင်းများစွာသည် အရွယ်ရင့်၍ သေဆုံးကြပေလိမ့်မည်။ သုက်ကောင်ဆဲလ်များသည် ဝှေးစေ့မှ ပြင်ပသို့ မကြာခဏ ခပ်မြန်မြန် ထွက်သွားလျှင် သန်းပေါင်းများစွာသော သုက်ကောင်ဆဲလ်များသည် ဖွံ့ဖြိုးအရွယ်ရောက်ရန် အချိန်သိပ်မရတော့ပေ။ ထိုအခါ သုက်ကောင်ဆဲလ်များက သန္ဓေသားအသစ်များကို မဖန်တီးနိုင်တော့ပေ။ သုက်ကောင်ဆဲလ်ထွက်ခွာသွားသော အချိန်များတရားလွန်ဖြစ်လာလျှင် (ဥပမာ တစ်နေ့ နှစ်ကြိမ်နှုန်းဖြင့် ၁၀ ရက်လောက် သုက်ကောင်ဆဲလ်များ ထွက်သွားလျှင်) သုက်ကောင်ဆဲလ်များ လုံးဝကုန်ခန်းသွားနိုင်သည်။ ထိုအခါ ဝှေးစေ့မှ သုက်ကောင်ထုတ်လုပ်မှု အရေအတွက်သည် ဆုံးရှုံးသွားသော အရေအတွက်ကို အမှီလိုက်တော့ပေ။ ထို့ကြောင့် မူလသုက်ကောင်ဆဲလ်အရေအတွက် ပြန်ရောက်အောင် ရက်သတ္တပတ်များစွာ အချိန်ယူရပါလိမ့်မည်။

အိမ်ထောင်ကျခါစ အကြင်လင်မယားနှစ်ဦးသည် သားဦးကလေးရအောင် ယူမည်ဟု ဆုံးဖြတ်ခဲ့လျှင် အထက်ပါအချက်များကို သိထားရမည်။ အကယ်၍ အိမ်ထောင်ပြုပြီး လအတန်ကြာသည့်တိုင်အောင် ကလေးမရသေးလျှင် လင်မယားနှစ်ဦးစလုံး ပူပန်စိတ်ဝင်လာကြတော့သည်။

သုက်တစ်ခါလွှတ်လျှင် သုက်ကောင်ဆဲလ်ပေါင်း သန်းပေါင်း ၆၀၀ လောက်ပါသွားသည်။ ၎င်းအရေအတွက်သည်ပင် များများစားစား မဟုတ်သေးပါ။ သုက်အရည် (Seminal Fluid)ကို ပရောစတိတ်နှင့် သုက်ရည်အိတ် (Seminal Vesicles)များက ထုတ်လုပ်ပေးသည်။ သုက်အရည်သည် သုက်ကောင်ကလေးများကူးခပ်နိုင်ရန်အတွက် အာဟာရနှင့် စွမ်းအင်ကိုပေးသည်။ သုက်အရည်ထဲတွင် သကြား၊ ပရိုတင်း၊ သတ္တုများ ပါဝင်ကြသည်။

လူပျိုပေါက်အရွယ် ၁၄ နှစ်သားအထိ ဝှေးစေ့သည် ငြိမ်သက်နေသည်။ ၎င်းပေါက်စလေးလို အတောင်များကြားတွင် ငုပ်လျှိုးနေ၍ စူး

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

စမ်းသွားရန် စောင့်ဆိုင်းနေရသည်နှင့်တူသည်။ လူပျိုပေါက်တို့၏ စူးစမ်းလိုသော စိတ်မှာ ဦးနှောက်အောက်ခြေရှိ ပစ်ကျူတရီဂလင်းမှ စတင်ပေါ်ပေါက်လာသည်။ လူပျိုလေးဘဝမှ လူကြီးဘဝသို့ ပြောင်းလဲရန် ပြုလုပ်ရမည့်အချိန်အား မည်သို့ မည်ပုံ ဆုံးဖြတ်ကြသည်ကိုမူ မသိရှိကြသေးပေ။ သို့သော် လူပျိုပေါက်အရွယ်တွင် ပစ်ကျူတရီဂလင်းက လုပ်ငန်းများ လုပ်ဆောင်ရန် လှုံ့ဆော်ပေးသည်။ ပစ်ကျူတရီဟော်မုန်းတစ်မျိုးက သုက်ပြုပြွန်များ (Seminiferous Tubules)ကို သုက်ကောင်များ ထုတ်လုပ်ပြီးစလေးဒစ်ဆဲလ်များကို တက်စတိုစတီရုန်းဟော်မုန်းထုတ်လုပ်စေသည်။

လေးဒစ်ဆဲလ်များက ထုတ်လုပ်သော ဟော်မုန်းမှာ တက်စတိုစတီရုန်းဟော်မုန်းဖြစ်ရာ ၎င်းဟော်မုန်းမှာ အမှန်အားဖြင့် ခန္ဓာကိုယ်ကြီး ထွားစေရန် လှုံ့ဆော်သော ဟော်မုန်းဖြစ်သည်။ မိဘများက မိမိတို့၏သားမှာ အရပ်ရှည်ထွက်လာကြောင်း သတိထားမိကြသည်။ တစ်နှစ်အတွင်း အရပ်မှာ ငါးလက်မနှုန်းအထိ မြင့်မားခြင်းဖြစ်သည်။ ကြွက်သားများမှာ ဖွံ့ဖြိုးလာသလို အသံမှာ "အော"လာသည်။ မျက်နှာတွင် မုတ်ဆိတ်မွေးလေးများ ရေးရေးပေါ်လာသည်။ မျက်နှာရှိ အဆီဂလင်းများမှာလည်း တက်စတိုစတီရုန်းဟော်မုန်း၏ လှုံ့ဆော်မှုကို ခံရပြန်ရာ "ဝက်ခြံ" (Acne)ပေါ်ပေါက်လာသည်။

လူပျိုပေါက်အရွယ်တွင် ခန္ဓာကိုယ်မှာ စတင်ပြောင်းလဲလာသလို ကိုယ်ရည်ကိုယ်သွေးပါ ပြောင်းလဲလာပြန်သည်။ စိတ်ကလည်းပြောင်းလဲလာရာ လူကြီးစိတ်ဝင်လာပေပြီ။ တက်စတိုစတီရုန်းဟော်မုန်းသည် လိင်ပိုင်းဆိုင်ရာ ဟောမုန်းအဖြစ် ဆောင်ရွက်သော် လည်း လိင်ကိစ္စအားလုံးကို တက်စတိုစတီရုန်းက ပြုလုပ်သည်ဟု မဆိုနိုင်ပါ။ အမျိုးသားတစ်ဦးတွင် တက်စတိုစတီရုန်းမရှိပါက သူသည် မည်သည့်ကိစ္စကိုမျှစိတ်မဝင်စားတော့ပါ။ သို့သော တက်စတိုစတီရုန်း ပမာဏမှာ ပုံမှန်အခြေအထားတွင်ရှိလျှင် စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ဆောင်ရွက်ချက်က အများစုဖြစ်သည်။

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

လူကြီးပိုင်းတွင် တက်စတိုစတီရုန်းထုတ်လုပ်မှု ရပ်ဆိုင်းသွားပါက စိတ်တိုပြီး အလိုမကျဖြစ်ကာ ညအိပ်မပျော်တော့ပေ။ မှတ်ဉာဏ်များ စတင်ကျဆင်း သွားသည်။ ထို့ပြင် သွေးဆုံးချိန်တွင် အမျိုး သမီးများ ကိုယ်ပူချိန်မြင့် တက်လာသလို တက်စတိုစတီရုန်းမရှိသော လူကြီးပိုင်းတွင် ကိုယ်အပူချိန် မြင့်လာပြီး ပူနွေးနွေးဖြစ်လာသည်။

ဝှေးစေ့များက အသက် ၂၅ နှစ်နှင့် ၃၅ နှစ်ကြားတွင် တက်စတိုစတီရုန်းကို အများဆုံးထုတ်လုပ်ပေးသည်။ အသက် ၄၀ ကျော်လာလျှင် ထုတ်လုပ်မှုမှာ လျော့နည်းကျဆင်းသွားသည်။ အသက် ၆၀ အမျိုးသားများရှိ တက်စတိုစတီရုန်းပမာဏမှာ မြီးကောင်ပေါက်အရွယ်မတိုင်မီ ယောက်ျားလေးများရှိ တက်စတိုစတီရုန်းပမာဏနှင့် တူညီနေသည်။ အသက် ၆၀ အရွယ်ရှိ အမျိုးသားတစ်ဦး၏ စွမ်းအင်နှင့် လိင်ဆန္ဒမှာ လျော့နည်းလာသော်လည်း ခန္ဓာကိုယ်၏ အခြေခံကျသော လိုအပ်ချက်များကို ဆောင်ရွက်နိုင်အောင် တက်စတိုစတီရုန်းကို ဝှေးစေ့များက ထုတ်လုပ်ပေးသည်။

အမျိုးသားတစ်ဦးသည် အသက် ၉၀ ပြည့်သွားပါက ၎င်း၏ ဝှေးစေ့များက သုက်ကောင်များကို ဆက်ထုတ်ပေးနေသော်လည်း ကိုယ်ဝန်ရှိစေနိုင်သော သုက်ကောင်ပမာဏကို ထုတ်လုပ်နိုင်ခြင်းမရှိပါ။ အသက်အရွယ်ကြီးလာချိန်တွင် တက်စတိုစတီရုန်းများကို အစားထိုးပေးသော်လည်း လူငယ်များကဲ့သို့ ဖြစ်မလာနိုင်ပါ။ အမျိုးသားများအနေဖြင့် ၎င်းတို့၏ သီးခြားဂလင်းဖြစ်သော ဝှေးစေ့ပုံမှန်ဖြစ်အောင် ပြုလုပ်နိုင်ပါသလား။ သိပ်မလိုအပ်ပါ။ မိမိတို့ကိုယ်ကို ကျန်းမာအောင် နေထိုင်ခြင်းသည်သာ လိုအပ်ပေသည်။ ဝှေးစေ့များသည် အခြားကိုယ်အင်္ဂါများလို ကာယကံရှင်၏ ကောင်းမွန်သော ကျန်းမာရေးစေ့ဆော်မှုကိုသာ လက်ကမ်းကြိုဆိုနေရသည်။ ဝှေးစေ့များက အမျိုးသားတစ်ဦးကို အရွယ်ရောက်အောင် ဆောင်ရွက်ပေးရသလို သက်ကြီးရွယ်အိုဘဝတွင်လည်း ဖိမ်ကျကျ နေထိုင်ပြီး စိတ်ဓာတ်ခိုင်မာမြဲခိုင်မာအောင် လိုအပ်သော ဓာတုပစ္စည်းများ

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ကို ဆက်လက်ပံ့ပိုးနေရပေသည်။

ဝှေးစေ့နှင့်ဆိုင်သော ရောဂါများမှာ

၁။ မူလနေရာသို့ အပြည့်အဝ ဆင်းမလာသော ဝှေးစေ့

ညာဘက်ဝှေးစေ့က ကပ်ပယ်အိတ်ထဲ ဆင်းလာရမည်ကို မဆင်းဘဲ ဖြစ်တတ်ရာ ဝှေးစေ့ အပြည့်အဝ ဆင်းမလာသော လူနာများ၏ ရာခိုင်နှုန်း ၅၀ အထိ ရှိသည်။ ဘယ်ဘက်ဝှေးစေ့က ရာခိုင်နှုန်း ၃၀ ဖြစ် တတ်သည်။ ညာဘက် ဘယ်ဘက် ဝှေးစေ့နှစ်ခုစလုံး ဆင်းမလာသော သူများမှာ ရာခိုင်နှုန်း ၂၀ အထိ ရှိသည်။

၂။ ဝှေးစေ့လည်သွားခြင်း

အဖြစ်နည်းသော ရောဂါဖြစ်သည်။ ကပ်ပယ်အိတ်ထဲအပြည့် အဝ ဆင်းလာသော ဝှေးစေ့များသည် လည်ခြင်း (Torsion) သိပ်မဖြစ်ပါ။

၃။ ဝှေးစေ့အကျိတ်များ

၉၉ ရာခိုင်နှုန်းသော ဝှေးစေ့အကျိတ်များမှာ ကင်ဆာအကျိတ်များ ဖြစ်နိုင်သည်။ အမျိုးသားများတွင် ဖြစ်ပွားသော ကင်ဆာအကျိတ်များ၏ ၁ မှ ၂ ရာခိုင်နှုန်းမှာ ဝှေးစေ့ကင်ဆာ အကျိတ်ဖြစ်နိုင်သည်။ ဝှေးစေ့ကင်ဆာအကျိတ်များကို အောက်ပါအတိုင်း ခွဲခြားနိုင်သည်။

(က) Seminoma ၄၀ ရာခိုင်နှုန်း
(ခ) Teratoma ၃၂ ရာခိုင်နှုန်း
(ဂ) Combined Seminoma and Teratoma ၁၄ ရာခိုင်နှုန်း
(ဃ) Interstitial Tumours ၁. ၅ ရာခိုင်နှုန်း
(င) Lymphoma ၇ ရာခိုင်နှုန်း
(စ) Other Tumours ၅. ၅ ရာခိုင်နှုန်း

၄။ ဝှေးစေ့ရောင်ရမ်းခြင်း

ဝှေးစေ့ရောင်ရမ်းခြင်းကို ရောဂါပိုးများကြောင့်ဖြစ်နိုင်သည်။

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ပါးချိတ်ရောင်ရောဂါကို ဖြစ်စေသော ဗိုင်းရပ်စ်ပိုးနှင့် ဂနိုရောဂါကို ဖြစ်စေသော ဗက်တီးရီးယားပိုးများကြောင့် ဝှေးစေ့ရောင်ရမ်းနိုင်သည်။ ပရောစတိတ်ကြီးထွားသော ရောဂါကလည်း ဝှေးစေ့ကို ရောင်ရမ်းနိုင်သည်။ ပါးချိတ်ရောင်ရောဂါကို ဖြစ်စေသောရောဂါပိုးက ဝှေးစေ့ကို ရောင်ရမ်းစေလျှင် ထိုသူမှာ မြုံသွားနိုင်သည်။ အဆိုပါ ရောဂါပိုးက သုက်ကောင်ထုတ်လုပ်သော ဆဲလ်များကို ဖျက်ဆီးပစ်လိုက်ကြောင်း တွေ့ရ၏။ ဝှေးစေ့ရောင်ရမ်းနေသော လူနာများကို ရောဂါပျောက်ကင်းသည်အထိ အနားယူခိုင်းပါ။ ပဋိဇီဝဆေးများလည်း အသုံးဝင်ပါသည်။

Ref:
R.D 12/70 (J.D Ratcliff)
A Short Practice of Surgery (Bailey and Love)
Pan Medical Handbook
(Dr. Mark Ormstone)

၂၀၀၀ ပြည့်နှစ်၊ ဇန်နဝါရီလ၊ အာရောဂျကျန်းမာရေးမဂ္ဂဇင်း

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ကျော့ရိုးမဟူသည်

ကျော့ရိုးမသည် ခန္ဓာကိုယ်၏ အခြားအင်္ဂါများထက် လူကို နှစ်ဆ ဒုက္ခပေးနိုင်သည်။ အချို့လူများက ကျော့ရိုးမကို ဒုက္ခပေးသောအရာဟု တွေးထင်ယူဆကြ၏။ သို့သော် လူများက ကျော့ရိုးမအကြောင်းကို သိအောင် လုပ်ပြီး ကောင်းစွာ ပြုစုထားလျှင် ကျော့ရိုးမကလည်း သူ့တာဝန် လုပ်ငန်းကို ကျိုးနွံစွာ ပြုလုပ်ပေးသည်။ လူတို့က ကျော့ရိုးမကို အရိုးဆက် များဖြင့် စုစည်းထားသော အရာဟုသာ ထင်မြင်ကြ၏။ ခါးနာရခြင်းမှာ လူများက ကျော့ရိုးမကို မဆင်မခြင်ထားသောကြောင့် ခါးနာရခြင်းဖြစ် သည်။

ရှေးဦးလူသားတို့ မတ်တတ်စပြီးရပ်ကတည်းက ကျော့ရိုးမတွင် ဒုက္ခ စဖြစ်ပေါ်လာသည်။ ကျော့ရိုးမသည် ဟန်ချက်ညီစွာ တည်ဆောက် ထားသော တံတားဖြစ်ရမည့်အစား ရွက်ထည်တဲတွင် အသုံးပြုသော ပိုင် တစ်တိုင်လို ဖြစ်လာသည်။ ၄င်းရွက်ထည်တဲတိုင်သည် ရွေ့လျားနေရ၏။

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ကွေးတန်ကွေးရ၏။ တွန့်လိမ်တန် တွန့်လိမ်ရ၏။ ခန္ဓာကိုယ်၏ အလေးချိန်ကို ထိန်းထားရသည်။

ထို့ပြင် ၁၈ လက်မရှည်သော ကျောရိုးမနာ့ဗ်ကြော(Spinal Cord) ကျောရိုးမက အကာအကွယ်ပေးရပြန်သည်။ အဖြူရောင်ရှိပြီး လက်မဝက်ထူသော ကျောရိုးနာဗ်ကြောမှာ တစ်စုံတစ်ရာထိခိုက်ခံရပါက ထိုသူသည် သူ့ဘဝတစ်လျှောက်လုံး တွန်းလှည်းပေါ်တွင်သာ ကုန်ဆုံးရတော့သည်။ ခန္ဓာကိုယ်တွင်ဖြစ်ပေါ်နေသော သန်းချီရှိသည့် လှုံ့ဆော်မှုများမှာ ကျောရိုးနာဗ်ကြောတစ်လျှောက် လည်ပင်းအောက်ကစပြီး ဖြစ်ပေါ်နေသည်။ ကျောရိုးမသည် ကျောရိုးနာဗ်ကြောကို အလွှာသုံးလွှာဖြင့် ကာကွယ်ထားသည်။ ကျောရိုးနာဗ်ကြောကို အရိုးစုဖြင့် ကာကွယ်ပေးထားသလို ၄င်းနာဗ်ကြော၏ ဘေးပတ်လည်ကို အရည်ဖြင့် ဖုံးအုပ်ပေးထားရာထိခိုက်ဒဏ်ရာရလျှင် ကာကွယ်ပေးသည်။ ကျောရိုးနာဗ်ကြောမမှ နာဗ်ကြော ၃၁ စုံ အနက် တစ်ဝက်မှာ အာရုံခံ နာဗ်ကြော (Sensory)ဖြစ်ရာ ၄င်းအာရုံခံနာဗ်ကြောများက ပြင်ပခံစားမှုများကို ဦးနှောက်သို့ ပို့ဆောင်ပေးသည်။ အခြားနာဗ်ကြောများမှာ ဦးနှောက်ကတစ်ဆင့် ပြန်ကြားချက်များကို ပို့ဆောင်ပေးသော Motor နာဗ်ကြောများဖြစ်သည်။ အချို့သော အခြေအနေများကို ကျောရိုးနာဗ်ကြောကိုယ်တိုင်က ခန္ဓာကိုယ်တစ်လျှောက် ခံစားရသော ခံစားမှုများကို စဉ်းစားဆုံးဖြတ်ပေးသည်။ အကယ်၍ လူတစ်ယောက်သည် ပူသော မီးဖိုကို လက်ဖြင့် ကိုင်မိပါက အပူခံစားချက်ကို ဦးနှောက်သို့ သတင်းပို့ရန် အချိန်မရတော့ပါ။ ထိုအခါ ကျောရိုးနာဗ်ကြောက တုံ့ပြန်မှုဆောင်ရွက်ချက် (Reflex Action)ပြုလုပ်ရန် အမိန့်ပေးလိုက်သဖြင့် လက်မှာ ချက်ချင်း နောက်ဆုတ်သွားတော့သည်။

ကျောရိုးနာဗ်ကြောက ရောဂါဖြစ်ပေါ်စေသော အခွင့်အရေးမှာ ချက်ချင်းလက်ငင်းမဖြစ်ပါ။ ကျောရိုးမတွင် ရှိသော ကျောရိုးဆစ် (Vertebrae) ၃၃ ခုနှင့် အထောက်အကူပြု ပစ္စည်းများအကြောင်းကိုလည်းဖော်ပြလိုသည်။ ၄င်းကျောရိုးဆစ်များတွင် နာကျင်မှုအမျိုးမျိုးကို ဖြစ်ပေါ်နိုင်

www.burmeseclassic.com

သည်။ ကျောက်ကပ်၊ ပရောစတိတ်၊ အသည်းရောဂါများ၊အဆစ်အမြစ်ရောင်ရမ်းနာနှင့် အခြားရောဂါများတွင် ခါးနာနိုင်သလို စိတ်လှုပ်ရှားသောအချိန်တွင်လည်း ခါးနာနိုင်သည်။ ဥပမာ စိုးရိမ်သောကအဖြစ် များသူများတွင် ခါးနာဝေဒနာ ခံစားရတတ်သည်။ စိုးရိမ်ပူပန်လျှင် ခါးရှိကြွက်သားများမှာ တောင့်တင်းသွားသည်။ ရက်အတော်ကြာအထိ ကြွက်သားများကိုအနည်းငယ်တင်းထားရာ ခါးမှာ အောင့်သက်သက်နာနေရသည်။ ပူပန်မှုပျောက်ကွယ်သွားလျှင် ခါးနာဝေဒနာမှာ လျော့ပါးသွားတော့သည်။

တည်ဆောက်ပုံဖွဲ့စည်းထားပုံ အံ့အားသင့်စရာကောင်းသောကျောရိုးမကိုလေ့လာကြည့်ပါက ခါးနာစေနိုင်သည့် အချက်အလက်များကိုသိရှိနိုင်သည်။ကျောရိုးမ ထိပ်ဆုံးပိုင်းတွင် လည်ပင်းရိုးဆစ် (Cervical Vertebra) ခုနစ်ခုရှိ၏။ ၎င်းလည်ပင်းရိုးဆစ်တို့သည် ထူးထူးခြားခြားရွေ့လျားလှုပ်ရှားနိုင်ကြသည်။ လည်ပင်းရိုးဆစ်တို့သည် ဦးခေါင်းကို ထိန်းထားရသော်လည်း ဟိုဘက်သည်ဘက် လှည့်နိုင်သည့်အပြင် မြေကြီး ကိုငုံ့၍ ကြည့်နိုင်သလို ကြယ်တာရာများကို မော့၍ ကြည့်နိုင်သည်။ဘေးစောင်းလှည့်ကြည့်ရာတွင် ဒီဂရီ ၁၈၀ အထိလှည့်ကြည့်နိုင်သည်။ရင်ဘတ်ကျောရိုးဆစ် (Thoracic Vertebrae)မှာ ၁၂ ခုရှိပြီး ၎င်းတို့သည်လည်ပင်းရိုးဆစ်များလို ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် မလှည့်ကြည့်နိုင်ပေ။ လှည့်ဖို့လည်း ရင်ဘတ်ကျောရိုးဆစ်များမှာ နံရိုးများနှင့် တွယ်ဆက်ထားသည်။ရင်ဘတ်ကျောရိုးဆစ်များတွင် ဝေဒနာဖြစ်ပေါ်မှုနည်းပါးသည်။

အောက်ပိုင်းကျောရိုးမမှာ ခါးကျောဆစ် (Lumbar Vertebrae)ဖြစ်ပြီး အရေအတွက်အားဖြင့် ငါးခုရှိသည်။ ကိုယ်အလေးချိန်ကို အများဆုံး ထမ်းဆောင်ရသော အပိုင်းဖြစ်သည်။ မြီးထူရိုးဆစ် (Sacral Segments)များ ငါးခုရှိပြီး ၎င်းတို့သည် တစ်ခုနှင့်တစ်ခု ပူးကပ်နေရာ မြီးထူရိုး(Sacrum) အဖြစ် တည်ရှိနေသည်။ ကျောရိုးမ၏အောက်ဆုံးအဆစ်လေးခုမှာ ပေါင်းစပ်ပြီး မြီးညှောင့်ရိုး (Coccyx)အဖြစ် ပူးပေါင်းသွားသည်။ မြီးညှောင့်ရိုးမှာ လူတို့ ဆင်းသက်ပေါက်ဖွားလာသော သတ္တဝါများ၏ အမြီး

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

များ၏ ကြွင်းကျန်ရစ်သော လက္ခဏာအမှတ်အသားတစ်ခုဟု ဆိုကြသည်။ ခါးရိုးဆစ် လေးခုမြောက်နှင့် ငါးခုမြောက်တို့သည် ကျောရိုးမကို ဒုက္ခအများ ဆုံးပေးတတ်သော ကျောရိုးဆစ်များ ဖြစ်ကြသည်။

ကျောရိုးမသည် လူတို့ မွေးဖွားခါစက တစ်ဖြောင့်တည်းလို ရှိနေသည်။ ဦးခေါင်းထောင်နိုင်သောအခါ လည်ပင်းရိုးဆစ်တို့သည် ခပ်ကွေးကွေးဖြစ်လာသည်။ ကလေးငယ်တစ်ဦးသည်တွားပြီးသွားလာနိုင်သောအခါ ကျောရိုးမအောက်ပိုင်းသည် အတန်ငယ် ကွေးလာသည်။ ထိုသို့ ကွေးလာသဖြင့် ကျောရိုးမသည် အင်္ဂလိပ်အက္ခရာ “S”လို ဖြစ်လာ၏။ ကျောရိုးမသည် တန်းတန်းမတ်မတ် ရှိနေခြင်းထက် ကွေးနေခြင်းက ပိုကောင်းသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ကွေးနေသော ကျောရိုးမက ရှော့ခ်အက်ဇောဗာ (Shock Absorber)လို ဖြစ်နေသောကြောင့်ဖြစ်သည်။

ကျောရိုးမတွင် အခြား ရှော့ခ်အက်ဇောဗားများလည်း ရှိသည်။ လူတစ်ယောက် ခြေတစ်လှမ်းလှမ်းတိုင်း အဆင့်ဆင့်ရှိသော ကျောရိုးဆစ်များသည် ပေါင် ၁၀၀ ကျော် (Jolts)ကို ဖိစီးခံစားနေရ၏။ ထိုသို့ ခံနေရပါက ကျောရိုးဆစ်များ၏ သက်တမ်းမှာရှည်မည်မဟုတ်တော့ပေ။ ထို့ကြောင့် ကျောရိုးဆစ် တစ်ခုနှင့်တစ်ခုကြားတွင် ကူရှင် (Cushions) များရှိရာ ၄င်းတို့ကို Discs ဟု ခေါ်သည်။ ၄င်းတို့သည် ကျောက်ကျော ဂျယ်လီ (Jelly)နှင့် အလားတူသည်။ Disc တွင် အရိုးနုလေးများရှိရာ ၄င်း အရိုးနုအတွင်းတွင် ဂျယ်လီပုံပစ္စည်းများရှိသည်။

လူတို့က ခါးနာလျှင် Disc ချော်ခြင်း (Slipped Disc)ကြောင့်ဟု ဆိုတတ်ကြသည်။ ထိုအယူအဆမှာ မှားသည်။ သို့သော် ခါးနာသူတိုင်း Disc အကြောင်းကို ကောင်းကောင်း သိထားသင့်သည်။ Disc များသည် ဒဏ်ရာအမျိုးမျိုးကို ခံစားနိုင်သည်။ အလွန်ပြင်းထန်သော “ဆတ်ခါဆောင့်” (Jolt) (ဥပမာ- မော်တော်ကားထိခိုက်မှု၊ ဆိုးဆိုးဝါးဝါးလိမ့်ကျမှု) ခံစားရလျှင် Disc မှာ ဖိခြေခံရတတ်ရာ အထူးသဖြင့် ကျောရိုးမအောက်ခြေတွင် ပိုဖြစ်တတ်သည်။ ထိုအခါ အဓိက ခွဲစိတ်မှုမျိုးကို ပြုလုပ်ပေးရ၏။

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

Disc အပိုင်းအစများကို ခွဲထုတ်ဖယ်ရှားပြီး ကျောရိုးဆစ်နှစ်ခုကို ဆက်စပ်ပေးလိုက်ရ၏။ ကျောရိုးမသည် သိပ်ပြင်းထန်သော ဒဏ်ရာခံစားရလျှင် Disc မှာ ပေါက်ပြဲသွားပြီး အတွင်းမှ ဂျယ်လီအရည်မှ အပြင်သို့ စိမ့်ထွက်လာရာ ပြင်းထန်သော နာကျင်မှုကို ခံစားရသည်။ Disc အပိုင်းအစများက နာဗ်ကြောကို ဖိနှိပ်လိုက်ရာ အဆိုပါ နာဗ်ကြောက ကြွက်သားတစ်မျိုးကို ကျုံ့စေသည်။ ထိုသို့ ကြွက်သားကျုံ့ခြင်းမှာ ခန္ဓာကိုယ်အား ကာကွယ်ပေးသည့်သဘောဖြစ်သည်။ ကျောရိုးမမှာ အန္တရာယ်ရှိနေပြီဖြစ်ကြောင်း ကြွက်သားက အချက်ပြပေးသည့်အပြင် ကျောရိုးမကို နောက်ထပ်ဒဏ်ရာ မရအောင် ညှပ်သကဲ့သို့ ဆောင်ရွက်ပေးသည်။

ကြွက်သားများ တင့်တောင်းခြင်းကြောင့် အခြားသက်ရောက်မှုများလည်းရှိသည်။ ကျောရိုးမကြွက်သားများ တင်းတောင့်သွားလျှင် ခန္ဓာကိုယ်မှာ လိမ်သွားရာ ပုံပျက်သွားသလို ဖြစ်သွားသည်။ ခန္ဓာကိုယ်မှာ ရှေ့ကုန်းသွားသည်။ ပျက်စီးသွားသော Disc များက တင်ခံနာဗ်ကြော (Sciatic Nerve)ကို ကလိလိုက်ရာ ခြေထောက်များမှာ ခပ်ဆန့်ဆန့် ဖြစ်သွားသည်။ ထိုအခါ နာကျင်မှုသည် ကျောရိုးမှတစ်ဆင့် ခြေချောင်းလေးများအထိ ဖြာဆင်းသွားတော့သည်။

ခါးနာခြင်းမှာ ကျောရိုးမကို ထိန်းထားသော စနစ်တို့အားနည်းခြင်း၊ ဆွဲဆန့်ခြင်းတို့ကြောင့် ဖြစ်ရသည်။ကျောရိုးမကို ထိန်းထားသောစနစ်တွင် ကြွက်သား ၄၀၀ နှင့် အရွတ်ဆက်(Ligaments) ၁၀၀၀ တို့ ပါဝင်သည်။ ကျောရိုးရှိ ကြွက်သားများ၏ ပုံပန်းမကျမှုကို အံ့အားသင့်လောက်အောင် သိရှိကြရသည်။ တနင်္ဂနွေနေ့တိုင်း ဝေါက်သီးကစားလျှင် ၎င်း၏ ခန္ဓာကိုယ်မှာ လုံးကျစ်သေးသွယ်နေမည်ဟု အချို့က ထင်ကြသည်။ သူတို့ထင်သလိုမဟုတ်ပါ။

ကျောရိုးမအပေါ် ကျရောက်နေသော ဝန်ဖိအားအနည်းငယ်ကို ကြည့်ကြစေလိုသည်။

ကိုယ်အလေးချိန်သည် ရှိရမည့် ကိုယ်အလေးချိန်ထက် ၁၀

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ပေါင် ပိုလာသည်ဟု ဆိုပါစို့။ ဝမ်းဗိုက်ကြွက်သားများသည် တဖြည်းဖြည်း အားအင်ချည့်နဲ့လာသောအခါ ကျောရိုးမရှိ ကြွက်သားများက ပိုလာသော ကိုယ်အလေးချိန်၏ ဝန်ကို ထမ်းဆောင်ရသည်။ အမျိုးသမီးများတွင် ကိုယ်ဝန်ရှိလာပါက ခါးနာဝေဒနာ ခံစားရခြင်းမှာ ကျောရိုးမကြွက်သား များက အပိုဝန်အလေးချိန်ကို ထမ်းဆောင်ခဲ့ရ၍ဖြစ်သည်။ လူတို့သည် အသက် ၄၀ ကျော်လာသည့်တိုင်အောင် နည်းလမ်းတကျ မထိုင်တတ်ပေ။ ဆိုဖာနှင့် ထိုင်ခုံများတွင်ဇိမ်ကျကျ ထိုင်တတ်ကြသည်။ ဆိုဖာထိုင်ခုံပေါ်တွင် ဇိမ်ဖြင့် အနားယူနေကြသော်လည်း ကျောရိုးမကြွက်သာများက အနားမယူနိုင်ဘဲ ကျောရိုးဆစ်များ ပုံမှန်ဖြစ်အောင် အလုပ်ပိုလုပ်နေရ သည်။ လူတို့ အသုံးပြုကြသော စားပွဲ၊ ကုလားထိုင်များကလည်း ကျောရိုးမ ကြွက်သားများကို ဒဏ်ပိစေသည်။ အကယ်၍ လူတို့သည် ထမင်းစားခန်း သုံး ခပ်မတ်မတ်ကုလားထိုင်များကို အသုံးပြုကြလျှင် ကျောရိုးမ ကြွက်သား များကို ပိုကောင်းစေသည်။ ထို့ပြင် ခြေထောက်နှစ်ချောင်းကို ကတ်ကြေး လိုကန့်လန့်ဖြတ်ထားပြီး ထိုင်ပါက ကျောရိုးမ ကြွက်သားများအဖို့ အနား ရပေမည်။

လူတို့က ကျောရိုးမကို ကုတ် (L[illegible])ဟု ထင်တတ်ကြသည်။ အမှန်စင်စစ် ကျောရိုးမသည် ကုတ်မဟုတ်ပါ။ လက်မောင်းနှင့်ခြေထောက် များကသာ ကုတ်ဖြစ်ကြသည်။

စံအနေအထားအရ ကျောရိုးမသည် ခပ်မတ်မတ်အနေအထား ရှိရပါမည်။ အကယ်၍ လူတစ်ဦးသည် သစ်တုံးကို မီးဖိုထဲပစ်လိုလျှင် သို့မဟုတ် လေးလံသော ပစ္စည်းကို သယ်မလိုလျှင် ဆောင့်ကြောင့်အရင် ထိုင်လိုက်ပါ။ ထိုအခါ ခြေထောက်များက ပိုပြီး အလုပ်လုပ်ကြရသည်။

လေးလံသောပစ္စည်းများကကို မဆင်မခြင် မယူခြင်းအား ရှောင် ပါ။ အားအင်ချည့်နဲ့သော ကျောရိုးမကြွက်သားသည် ပိုမိုအလုပ်လုပ်ရပါ က ကျောရိုးမရှိ Disc များမှာထိခိုက်ခံရ၏။ ကျောရိုးမကြွက်သားများသည် ဆိုးဝါးသောဒဏ်ကို ခံရစေသည်။ ကျောရိုးမအကြားရှိ ကူရှင်များမှာ လူတို့

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ထင်သလောက် မာကျောခြင်းမရှိပါ။ အသက် ၂၀ အရွယ်က စပြီး ကျောရိုးမများရှိ ကူရှင်များသည် ပျော့ပျောင်းလာကာ တွန်းကန်နိုင်မှု လျော့ပါးလာသည်။ ၎င်းကူရှင်များသည် နှစ်ပေါင်းများစွာ ကြာသည်အထိ အပြည့်အဝ အလုပ်လုပ်နိုင်သော်လည်း လူတို့က လွဲမှားစွာ အသုံးပြုလျှင် အလုပ်ကောင်းကောင်းမလုပ်နိုင်တော့ပါ။

ကျောရိုးမနာခြင်းသည် ခါးတွင်သာမဟုတ်၊ ခါးအထက်ပိုင်းတွင်လည်းနာတတ်သည်။ ရှားရှားပါးပါးဖြစ်ရပ်တစ်ခုမှာ လည်ပင်းကျောရိုးဆစ်ရှိ Disc များ ပေါက်ကွဲပြီးနာကျင်မှုသည် လက်မောင်းအထိ ဆင်းသွားခြင်းဖြစ်သည်။ လည်ပင်းတောင့်တင်းသော ဝေဒနာ (Stiff Neck)မှာ လည်ပင်းရှိ ကြွက်သားများ သို့မဟုတ် အရွတ်ဆက်များ ဆွဲဆန့်ခံရခြင်း သို့မဟုတ် ရောင်ရမ်းခြင်းတို့ကြောင့်ဖြစ်သည်။ အဆိုးဝါးဆုံးထိခိုက်ဒဏ်ရာရမှုမှာ လည်ပင်းအရိုးကျိုးခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ အကယ်၍ သင်သည် မော်တော်ကားတိုက်မှုကို ဦးဆုံးတွေ့သူဖြစ်ပါက မော်တော်ကားထိခိုက်ဒဏ်ရာရသူကို ချက်ချင်းကိုင်တွယ်ခြင်းမပြုပါနှင့်။ ဒဏ်ရာရနေသူသည် လက်မောင်းများ၊ ခြေထောက်များ လှုပ်ရှားနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ အဦးဆုံးကြည့်ပါ။ ကျောရိုးမဒဏ်ရာရသူတစ်ဦး၏ ဦးခေါင်းကို ပွေ့မလိုက်ပါက ကျောရိုးနာဗ်ကြော (Spinal Cord)မှာ ပိုမိုထိခိုက်ခံရပြီး ရာသက်ပန် အကြောသေသွားနိုင်သည်။

အသက်အရွယ်ကြီးလာလေ အရိုးများသည် အားနည်းလာတတ်လေဖြစ်သည်။ ကျောရိုးဆစ်များတွင်လည်း ကယ်ဆီယမ်ယုတ်လျော့သွားသဖြင့် အားနည်းလာတတ်သည်။ Disc များက ပျော့လာသလို ကျောရိုးဆစ်များက သိပ်သည်းမှု နည်းလာရာ ကျောရိုးမသည် အသက်အရွယ်ရလာသောအခါ ပိုပြီး ကွေးလာပေမည်။ ထို့ကြောင့် အသက်အရွယ်ကြီးလာလျှင် ခါးအနည်းငယ် ကုန်းလာခြင်းဖြစ်သည်။

ကျောရိုးမကို ဂရုတစိုက်ထားလျှင် ဝေဒနာခံစားမှုများမှ ရှောင်ရှားနိုင်ပေလိမ့်မည်။ လူတို့သည် မိမိတို့၏ ကိုယ်ဟန်အနေအထားကို

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

စစ်ဆေးကြည့်ရှုနိုင်သည်။ အုတ်နံရံတစ်ခုရှေ့တွင် သင့်ခန္ဓာကိုယ်ကို ဖိကပ် ပြီး တည့်တည့်မတ်မတ်ရပ်ကြည့်ပါ။ ထို့နောက် လက်ကို အုတ်နံရံနှင့် သင်၏ ကျောပြင်အကြားထိုးသွင်းကြည့်ပါ။ ၎င်းအုတ်နံရံနှင့် ကျောပြင် ကြားရှိ ကွက်လပ်မှာ ဧရိယာ အနည်းငယ်သာ ရှိပါစေ၊ အဆိုပါ ကွက် လပ်သည် ကြီးလာလေ သင့်ခါးမှာ ပိုကုန်းလေဖြစ်ကြောင်း တွေ့ရပါမည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ကျောရိုးမရှိ ကြွက်သားများသည် အားနည်းလာ ၍ ဖြစ်သည်။

ကြွက်သားအားနည်းခြင်းသည် ကျောရိုးမဝေဒနာ၏ အခရာ အချက်ပင်ဖြစ်သည်။ လူတို့သည် မိမိခါး သန်စွမ်းစေသော လေ့ကျင့်ခန်း များကို လေ့လာသင်ကြားကာ ပြုလုပ်သင့်သည်။ လေ့ကျင့်ခန်းအတွက် မိနစ်အနည်းငယ်သာ ကုန်သည်။ အိပ်ရာခင်းမာမာကို ရွေးခြင်း၊ခုံခပ်မာမာ ရွေးခြင်းတို့သည် ကျောရိုးမသန်စွမ်းအောင် ပြုလုပ်ခြင်းဖြစ်သည်။ အကယ် ၍ လူတို့က မိမိကျောရိုးမကို မှန်ကန်စွာ စောင့်ရှောက်ထားလျှင် ကျောရိုးမ ကလည်း တစ်ပြန်တစ်လှည့် လူတို့ကို စောင့်ရှောက်နေမည်သာ ဖြစ်ပေ သည်။

ကျောရိုးမရောဂါများ

၁။ ကျောရိုးမကျိုးခြင်း (Fracture of the Spine)

ကျောရိုးမအရိုးကျိုးခြင်းမှာ ထိခိုက်မှု တိုက်ရိုက်ကြောင့်ဖြစ်စေ၊ သွယ်ဝိုက်၍ဖြစ်စေ ဒဏ်ရာရသောကြောင့် ဖြစ်နိုင်ပေရာ ကျောရိုးဆစ် တစ်ခု သို့မဟုတ် တစ်ခုထက်ပိုပြီး ထိခိုက်နိုင်သည်။ ထိခိုက်ရာတွင် ကျောရိုးဆစ်၏ ပင်မအရိုးကို ထိခိုက်နိုင်သလို ကျောရိုးဆစ်၏ အစွယ် အတက်များ (Bony Processes)၊ ကျောရိုးနာဗ်ကြောတို့သည် အရိုးကျိုးရာမှ ပဲ့ထွက်လာသော အရိုးစများဖြင့် ထိခိုက်နိုင်သည်။ ကျောရိုးနာဗ်ကြော၏ တစ်နေရာတွင် ထိခိုက်ဒဏ်ရာရပါက ၎င်းကျောရိုးနာဗ်ကြောထိခိုက်သော နေရာ အောက်ပိုင်းရှိ ခန္ဓာကိုယ်တစ်ခုလုံး လုံးဝ မလှုပ်ရှားနိုင်တော့ဘဲ အကြောသေသွားနိုင်ရာ ၎င်းအခြေအနေကို Paraplegia ဟု ခေါ်သည်။

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ထိုသို့ ကျောရိုးနာဇ်ကြောထိခိုက်ခံရပြီးနောက် အချိန်အတိုင်းအတာတစ်ခုအတွင်း ဆီးအိတ် (Bladder)နှင့် ဝမ်းသွားခြင်း (Bowel)တို့မှာ အလိုအလျောက် တုံ့ပြန်မှုအရ ပြန်လည်ကောင်းလာနိုင်သော်လည်း ထိခိုက်ဒဏ်ရာရသော ကျောရိုးနာဇ်ကြောမှာမူ ပြန်လည်ကောင်းမွန်မလာနိုင်တော့ပေ။ ထိုအခါ လူနာမှာ လက်တွန်းလှည်းဖြင့်သာ ဘဝတစ်လျှောက်လုံး နေထိုင်သွားလာရပေမည်။

ကျောရိုးနာဇ်ကြောသည် တစ်စိတ်တစ်ပိုင်း ထိခိုက်ဒဏ်ရာရပါက အကြောသေခြင်းမှာ ဒီဂရီအနည်းအများအလိုက် ခံစားရသည်။ ကျိုးသွားသော ကျောရိုးဆစ်များသည် ပထမပိုင်းတွင် မိမိဘာသာ ပြန်ကောင်းနိုင်သော်လည်း ကြာလာသောအခါ ကယ်ဆီယမ်သတ္တုများ လျော့ပါးသွားတတ်ရာ ကျောရိုးဆစ်မှာ မမာကျောတော့ပေ။

(က) အဆစ်အမြစ်ရောင်ခြင်း (Arthritis)

အဆစ်အမြစ်ရောင်ရမ်းခြင်းသည် ကျောရိုးမရှိ အရိုးဆစ်များကိုပါ ရောင်ရမ်းစေနိုင်ရာ မည်သည့်အသက်အရွယ်တွင်မဆို ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည်။ အသက် ၂၀ နှင့် ၄၀ အရွယ်ကြားတွင် ကျောရိုးဆစ်များ ရောင်ရမ်းပါက ကျောရိုးဆစ်များ ရာသက်ပန် ခိုင်ခံ့သွားနိုင်ရာ Permanent Stiff-ness ဟု ခေါ်သည်။ ၎င်းရောဂါကို ဖြစ်စေသော အကြောင်းရင်းကို မသိရသေးသော်လည်း မကြာမီ နှစ်များအတွင်း ပြန်ကောင်းနိုင်သည်။ သို့သော် ကျောရိုးပုံပျက်မှု (Deformity)မှုမှာ ပြောင်းလဲခြင်း လုံးဝမရှိတော့ပေ။

အရိုးအထူးကုဆရာဝန်ထံ ပြသပြီး ကုသပါ။ အချို့လူနာများတွင် ခွဲစိတ်ကုသပြီး လေ့ကျင့်ခန်းလုပ်ခြင်းဖြင့် ကျောရိုးဆစ် ခိုင်သွားခြင်းကို ကာကွယ်နိုင်သည်။ ကျောရိုးနာခြင်းကိုမူ ဆေးဝါးမှီဝဲသုံးစွဲခြင်းဖြင့် သက်သာနိုင်သည်။

(ခ) ရိုးဆက်ယိုယွင်းရောင်ရမ်းနာ (Osteo Arthritis)

ကျောရိုးမရှိ အရိုးအဆစ်များ ရောင်ရမ်းခြင်းမှာ သက်ကြီးရွယ်အိုများတွင် ဖြစ်ပေါ်တတ်သည်။ ရိုးဆက်ယိုယွင်းရောင်ရမ်းနာဟု ခေါ်ကြ

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

သည်။ တစ်ခါတစ်ရံ နာကျင်မှုကို မခံစားရပါ။ကာယအလုပ်သမားများတွင် ပိုမိုအဖြစ်များပါသည်။ ကျောရိုးဆစ်၏ အစွန်းတစ်ဖက်တွင် အရိုးအချွန် အတက်လေးများသည် ပုံမှန်လှုပ်ရှားသည့် လမ်းကြောင်းထဲ ရောက်သွား နိုင်သည်။ ထိုအခါ အမြဲတမ်း နာကျင်ကိုက်ခဲနေတတ်သည်။ ရုတ်တရက် ခါးနာခြင်း (Acute Lumbago)ဝေဒနာခံစားရပါက ခြေထောက်များနာခြင်း သို့မဟုတ် ရင်အုံနာခြင်းတို့ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည်။ အရိုး အချွန်အတက်က နာဗ်ကြောမျှင်များအပေါ် ဖိထား၍ဖြစ်သည်။

(ဂ) ခါးအောက်ပိုင်းနာခြင်း (Lumbago)

ကျောရိုးမကြွက်သားများသည် နာကျင်နေတတ်သည်။ အရာဝတ္ထုတစ်စုံတစ်ခုကို ဆုပ်ကိုင်ထားပါက ပိုပြီး ဆိုးတတ်သည်။ ခါးနောက်ပိုင်းတွင် သေးငယ်ပြီး တင်းသော အလုံးလေးများ (Nodules)ကို စမ်းတွေ့နိုင်သည်။ ကျောရိုးမအဆစ်များ၏ လှုပ်ရှားမှုမှာမူ ထိခိုက်ခြင်း မရှိပါ။ နာကျင်မှုကို အကိစ်ပရက်ဆေးဝါးဖြင့် သက်သာနိုင်သည်။ အပူပေးခြင်း၊ နှိပ်နယ်ပေးခြင်းဖြင့် အဖုလုံးလေးများ ပျက်ပြယ်သွားနိုင်သလို ကြွက်သားအတွင်းရှိ သွေးယိုစီးဆင်းမှုမှာ ပိုကောင်းလာသည်။

(ဃ) ကျောရိုးတီဘီရောဂါ (Tuberculosis of the Spine)

တီဘီရောဂါသည် ကျောရိုးဆစ် အရိုးမျှင်များကို ပျက်စီးစေသည်။ ရင်ဘတ်ကျောရိုးမများတွင် အဖြစ်များသည်။ တီဘီရောဂါကြောင့် ကျောရိုးမပုံပျက်သွားနိုင်သည်။ ကျောရိုးမ တီဘီရောဂါကို အထူးကုဆရာဝန်များဖြင့် ကုသပါ။ ခွဲစိတ်ကုသဖို့ လိုအပ်လျှင် ခွဲစိတ်နိုင်ရန် ဖြစ်ပါသည်။

(င)ကျောရိုးမကင်ဆာ (Cancer of the Spine)

ကျောရိုးမကင်ဆာမှာ အဖြစ်များတတ်သည်။ ခန္ဓာကိုယ်ရှိ အခြားနေရာများတွင်ဖြစ်ပွားသော ကင်ဆာအကျိတ်များမှ ကျောရိုးမသို့ ပြန့်လာခြင်းဖြစ်သည်။ အထူးသဖြင့် အစာအိမ်နှင့် ပရောစတိတ်ကင်ဆာတို့မှ ကင်ဆာဆဲလ်များသည် ကျောရိုးမအထိ ပျံ့နှံ့လာတတ်သည်။

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ကျောရိုးမကိုယ်တိုင်လည်း ကင်ဆာရောဂါဖြစ်တတ်ရာ ၎င်းကို Primary Cancer ဟုခေါ်သည်။ ကင်ဆာအကျိတ်များသည် ကျောရိုးမရှိ အရိုးများကို ဖျက်ဆီးတတ်ရာ နောင်အခါ ကျောရိုးနာဗ်ကြောကိုပါ ပျက်စီးစေ၍ အကြောသေရောဂါ(Paralysis)ရတတ်သည်။

Ref:
R.D- 4/71 (J.D Ratcliff)
Pan Medical Handbook (Dr. Mark Ornstein)

၂၀၀၀ ၊ ဇန်နဝါရီလ ၊ အာရောဂျံကျန်းမာရေးမဂ္ဂဇင်း

❖ ❖ ❖ ❖ ❖ ❖

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

လူ့ပေါင်ရိုး

လူတို့က အရိုးများကို သက်မဲ့ပစ္စည်းဟု သဘောထားကြသလို သက်ရှိခန္ဓာကိုယ်ကြီး၏ ငြမ်း ([illegible])ဟူ၍လည်း ယူဆကြ၏။ တစ်စိတ်တစ်ပိုင်းအားဖြင့် လူတို့ထင်မြင်ချက်မှာ မှန်ကန်သည်။ အရိုးများသာ ခန္ဓာကိုယ်တွင် မရှိလျှင် ခန္ဓာကိုယ်ကြီးသည် ကျောက်ကျောဂျယ်လီလို ဖြစ်သွားပြီး လမ်းမလျှောက်နိုင်၊ စကားမပြောနိုင်၊ မစားနိုင်တော့ပါ။ အရိုးများသည် ခန္ဓာကိုယ်အစိတ်အပိုင်းတစ်ခုသာ ဖြစ်သည်။ ခန္ဓာကိုယ်ကို ထောက်ကူသယ်မထားရသလို အခြားလုပ်ငန်းများကိုပါ ဆောင်ရွက်ပေးရသည်။ အရိုးတွင် ကယ်လ်ဆီယမ်အားလုံး၏ ၉၉ ရာခိုင်နှုန်း၊ ဖော့စဖောရပ်အားလုံး၏ ၈၈ ရာခိုင်နှုန်းနှင့် အခြားသတ္တုများဖြစ်သော ကြေးနီ၊ ကိုဘော့နှင့် မရှိမဖြစ် သတ္တုများ အနည်းငယ်စီရှိသည်။ ၎င်းသတ္တုများ အဝင်အထွက်ကို အရိုးများက တစ်နေ့ ၂၄ နာရီအထိ အလုပ်လုပ်ပေးရသည်။

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

အရိုးများတွင် ရိုးတွင်းခြင်ဆီ(Bone Marrow)ရှိသည်။ မိနစ်တိုင်း မိနစ်တိုင်း ခန္ဓာကိုယ်ရှိ သွေးနီဥပေါင်းသန်း ၁၈၀ မှာ အရွယ်လွန်၍ သေဆုံးနေရသည်။ သရက်ရွက်နှင့် အသည်းတို့က သွေးနီဥအရေအတွက် အနည်းငယ်ကိုသာ ဖြည့်တင်းနိုင်ကြသည်။ သွေးနီဥအများစုကို အရိုး၏ ရိုးတွင်းခြင်ဆီက ထုတ်လုပ်ပေးသည်။ ထို့ပြင် ရိုးတွင်းခြင်ဆီ၏ရေမြှုပ်လို အတွင်းပိုင်းက သွေးဖြူဥများကို ထုတ်လုပ်ပေးရာ ၄င်းသွေးဖြူဥများက ခန္ဓာကိုယ်အား ရောဂါကာကွယ်ပေးသည်။

ပေါင်ရိုးကို ကြည့်ပါ။ ပေါင်ရိုး (Femur)သည် ခန္ဓာကိုယ်အရိုးများ ထဲတွင် အကြီးဆုံး၊ အရှည်ဆုံး၊ အသန်မာဆုံးအရိုးဖြစ်သည်။ ပေါင်ရိုးသည် ကားတစ်စီး၏ အလေးချိန်ကိုပင် ခံနိုင်ရည်ရှိသည်ဟုဆိုသည်။ အရိုးများ သည် ဦးရေများသော မိသားစုတစ်စုနှင့်တူသည်။ အရိုးစုတွင် စုစုပေါင်း အရိုး ၂၀၆ ခု ရှိရာ အချို့လူများတွင် ထို့ထက်ပိုပြီး ပါဝင်သလို အချို့ တွင် ထို့ထက်လျော့နည်းသည်။ ကလေးငယ်များတွင်ရှိသော အရိုးအရေ အတွက်သည် လူကြီးများတွင်ရှိသော အရိုးအရေအတွက်ထက် ပိုများ သည်။ ကျောရိုးမတွင်အရိုးဆက် (Vertebrae) ၃၃ ခုရှိသည်။ အောက်ဆုံး ပိုင်း ကျောရိုးဆစ် လေးခုမှာ ပေါင်းစုသွားပြီး မြီးထူရိုး (Sacrum)ဖြစ်လာ သည်။ လူအများစုတွင် နံရိုး ၁၂ စုံရှိသော်လည်း အချို့တွင် ၁၁ စုံရှိတတ် သလို အနည်းစုဖြစ်သော လူအချို့တွင် နံရိုးမှာ ၁၃ စုံအထိ ရှိသည်။

အရိုးများသည် အရွယ်အမျိုးမျိုးနှင့် ပုံစံအမျိုးမျိုးရှိသည်။ အလွန် သေးငယ်သော အလယ်နားအတွင်းရှိ အရိုးငယ်များ (Stapes Bone) ကနေ အရွယ်အကြီးဆုံးပေါင်ရိုးအထိရှိသည်။ ပေါင်ရိုးများသည် ခန္ဓာကိုယ်၏ အလေးချိန်ကို သယ်ပိုးထားရသည်။ အရိုးများကို အဆက်အရွတ်များ (Ligaments)ဖြင့် တွယ်ဆက်ထားသည်။ ကြွက်စွန်းရွက်(Tendons)များက အရိုးများနှင့် ကြွက်သားတို့ကို တွယ်ဆက်ထားသည်။ ၄င်းကြွက်စွန်းရွက် များသည် ရုပ်သေးရုပ်လေးများကို ဆွဲထားသော ကြိုးကလေးများနှင့် တူညီ ရာ ၄င်း ကြွက်စွန်းရွက်များသည် အရိုးလှုပ်ရှားမှုကို ဖြစ်စေသည်။

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

အရိုးကို အခြေခံအားဖြင့်တစ်သျှူးနှစ်မျိုးဖြင့် တည်ဆောက်ထားသည်။ တစ်သျှူးတစ်မျိုးမှာ ပေါ့ပါးပြီး အပေါက်များပါသည့် Cancellous တစ်သျှူးဖြစ်ပြီး နောက်တစ်မျိုးမှာ သိပ်သည်းပြီး သန်မာသော Compact တစ်သျှူးတို့ဖြစ်ကြသည်။ ကျောရိုးမနှင့် တင်ပါးဆုံရိုးတို့ကို Cancellous တစ်သျှူးဖြင့် တည်ဆောက်ထားပြီး ပေါင်ရိုး၊ ခြေသလုံးရိုးတို့ကို Compact တစ်သျှူးဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသည်။ အလေးချိန်အားဖြင့် နှိုင်းယှဉ်လျှင် ပိုက်လုံးသည် အချောင်း (Rod)များထက် ပိုပြီး သန်စွမ်းကြသည်။ ထို့ အတူ အလေးချိန်အောင်စအားဖြင့် နှိုင်းယှဉ်လျှင် ပေါင်ရိုးတို့သည် သံမဏိ ချောင်းထက်ပိုပြီး သန်မာကြသည်။

လူတို့ မွေးဖွားစအချိန်က အရိုးများသည် ပျော့ပျောင်းကြသည်။ မိခင်ဝမ်းမှ မွေးဖွားစဉ် အမွေးရလွယ်ကူအောင် ပြုလုပ်ထားခြင်းဖြစ်သည်။ ထို့နောက် Calcification ပေါ်ပေါက်လာသောအခါ အရိုးသည် မာလာသည်။ အရိုးများတွင်သန်းပေါင်းများစွာသော ဆဲလ်များ (Osteoblasts)များ ရှိသည်။ ၎င်းအရိုးဆဲလ်များက အမျှင်ပါသော ပရိုတင်းဖြစ်သည့် (Collagen)ကော်လာဂျင်ကို ထုတ်လုပ်ပေးသည်။ ၎င်း ကော်လာဂျင်အမျှင်များအကြားတွင် လေအိတ်ကလေးများရှိပြီး ၎င်းလေအိတ်များတွင် ကော်ပုံသဏ္ဌာန်ပစ္စည်းများရှိရာယင်းတို့ကို (Ground Substance)ဟု ခေါ်သည်။ လေအိတ်များတွင် အလွှန့်အလွန်သေးငယ်သော ကယ်လ်စီယမ်၊ ဖော့စ်ဖောရပ်နှင့် ကာဗွန်နိတ်အမှုန့်လေးများနှင့်ပြည့်နှက်လာရာ အရိုးဟူ၍ ဖြစ် ပေါ်လာသည်။

ပျိုရွယ်စဉ်က အရိုးများသည် ခန္ဓာကိုယ်အား အထောက်ကူပေးသလို အရိုးများကိုယ်တိုင်ကလည်း ဖွံ့ဖြိုးကြီးထွားလာသည်။ ထိုကာလတွင် ရှည်သော အရိုးများ၏ အစွန်းနှစ်ဖက်တွင် ပျော့ပျောင်းသော အရိုးနုလေးများ (Cartilage)ဖွဲ့စည်းထားသည်။ အရိုးနုသစ်များက ထပ်မံဖြစ်ထွန်းလာသလို အရိုး၏ အတွင်းပိုင်းက မာကျောပြီး အရိုးစစ်စစ်ဖြစ်လာသည်။ အရွယ်ရောက်လာသောအခါ အရိုးနုများရှိသော အပိုင်းက မာကျော

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ကျစ်လျစ်လာရာ အရိုးကြီးထွားမှု မရှိတော့ပေ။ အရိုးများသည် အရွယ်ရောက်လာသည့်အချိန်တွင်ပိုပြီး ရှည်မလာသော်လည်း ကြွက်သားများကို ပိုမိုသန်စွမ်းလာနိုင်သလို သို့မဟုတ် ပိုမိုအားပျော့သွားနိုင်သည်။ အကယ်၍ လူတစ်ဦးသည် အလေးမနေသူဖြစ်ပါက သူ၏ အရိုးများသည် ပိုမိုသန်စွမ်းသိပ်သည်းပြီး ပိုမို ထူထပ်လာသည်။ အကယ်၍ လူတစ်ဦးသည် အိပ်ရာပေါ်တွင် လချီ၍ နေရလျှင် အရိုးများသည် အားပျော့လာသည်။

အရိုးများက ကယ်လ်ဆီယမ်သတ္တုကို သိုလှောင်ခြင်း၊ ထုတ်ပေးခြင်းတို့သည် လူတို့အတွက် အရေးပါသည်။ အရိုးများသည်သွေးမှတစ်ဆင့် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်တတ်ကြသည်။ အရိုးတွင် သွေးကြောများမှာ အံ့အားသင့်လောက်အောင် များပြားလှသည်။ အရိုးသည် ကယ်လ်ဆီယမ်သတ္တုများကို အရိုးအတွင်းမှ သွေးစီးကြောင်းထဲသို့ ပို့လွှတ်လိုက်သည်။အကယ်၍ အရိုးထဲတွင် ကယ်လ်ဆီယမ်လျော့နည်းနေပါက အရိုးသည်သွေးစီးကြောင်းမှ ပိုလျှံနေသော ကယ်လ်ဆီယမ်ကို စုပ်ယူထားလိုက်၏။ သွေးစီးကြောင်းနှင့် ထိတွေ့နေသော အရိုးများ၏ မျက်နှာပြင်မှာ အလွန်ကျယ်ပြန့်သည်။ ထိုသို့ သွေးစီးကြောင်းနှင့် ထိတွေ့နေသော အရိုးများ၏ မျက်နှာပြင်ကို ညီအောင် ညှိယူလိုက်ပါက ၄င်းအရိုးမျက်နှာပြင်များ၏ အကျယ်အဝန်းမှာ ဧက ၁၀၀ လောက်ရှိပေမည်။

ခန္ဓာကိုယ်တွင် ကယ်လ်ဆီယမ် သတ္တုသည် အလေးချိန်အားဖြင့် ၂ ဒသမ ၂ ပေါင်ခန့်ရှိသည်။ သို့သော် သွေးစီးကြောင်းတွင် ကယ်လ်ဆီယမ်ပမာဏမှာမူ တစ်အောင်စ၏ အပုံ ၄၀ တွင် တစ်ပုံသာ ၁၀ရှိသည်။ အဆိုပါ အလွန်သေးငယ်သော ကယ်လ်ဆီယမ်ပမာဏသည် အရေးပါလှသည်။ ကယ်လ်ဆီယမ်သာ မရှိပါက နာဗ်ကြောတစ်လျှောက် လှုံ့ဆော်မှုများရွေ့လျားနိုင်မည်မဟုတ်ပါ။ သွေးထဲတွင် ကယ်လ်ဆီယမ်မရှိလျှင် သွေးတိတ်ဖို့ ခဲယဉ်းသွားမည်။ ကြွက်သားများသည် မကျုံ့နိုင်တော့ပေ။ အကျိုးဆက်အနေဖြင့် နှလုံးခုန်ခြင်း ရပ်စဲသွားမည်။

သွေးထဲတွင် ကယ်လ်ဆီယမ် အဆမတန် များနေပါကလည်း

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ကျောက်ကပ်တွင် ကျောက်တည်နိုင်သည်။ အချို့လူနာများတွင် ယူရီးယား ဓာတ် အလွန်များလာပြီး သေဆုံးတတ်သည်။ အရိုးများက ကယ်လ်ဆီယမ် ကို သွေးထဲသို့ တိကျသောပမာဏဖြင့် ပို့လွှတ်သည်။ ထိုသို့ ကယ်လ်ဆီ ယမ်ကို သွေးထဲသို့ ပို့လွှတ်ရာတွင် လည်ပင်းရှိ ပါရာသိုင်းရွိုက်ဂလင်းများ က ထိန်းချုပ်ထားသည်။ အကယ်၍ သွေးထဲရှိ ကယ်ဆီယမ်ပမာဏမှာ လျော့နည်းသွားပါက ပါရာသိုင်းရွိုက်ဂလင်းများက ဟော်မုန်းတစ်မျိုးကို စစ်ထုတ်ပေးသည်။ အကယ်၍ သွေးထဲတွင် ကယ်လ်ဆီယမ်သိပ်များနေ ပါက ပါရာသိုင်းရွိုက်ဟော်မုန်းများမှ ထုတ်လုပ်သော ဟော်မုန်းက အရိုး အား ကယ်လ်ဆီယမ်ကို ပိုမိုစုပ်ယူစေသည်။

လူတို့က အရိုးများ ကြုံတွေ့ရသောအခြေအနေမှာ "အရိုးကျိုး ခြင်း"တစ်ခုသာဟု ထင်တတ်ကြ၏။ အရိုးကျိုးခြင်းမှာ လေးမျိုးလေးစားရှိ နိုင်သည်။ (က)အတွင်းအရိုးကျိုးခြင်း (Closed Fracture)အရိုးကျိုးခြင်းတွင် ကျိုးသော အရိုးသည် အရေပြားကို ထိုးဖောက်၍မထွက်ပါ။ (ခ) အပြင် အရိုးကျိုးခြင်း (Open Fracture)၌အရိုးကျိုးခြင်းတွင် ကျိုးသောအရိုးသည် အရေပြားကို ထိုးဖောက်၍ထွက်လာသည်။(ဂ) သစ်စိမ်းကျိုးသလို အရိုးကျိုး ခြင်း (Green Stick Fracture)အရိုးသည် ကန့်လန့်ဖြတ်မကျိုးဘဲ အလျား လိုက်သာ ကျိုးခြင်းဖြစ်သည်။ (ဃ) တစ်စစီ အရိုးကျိုးခြင်း(Comminuted Fracture) ကျိုးသောအရိုးများသည် သေးငယ်သော အရိုးစလေးများအဖြစ် ကြေမွသွားသည်။

ကျိုးသွားသောအရိုးများကို အများအားဖြင့် ပီအိုပီ ခေါ် ကျောက် ပတ်တီး (Plaster of Paris-POP)စည်းပြီး ကုသကြသည်။ ပေါင်လည်တိုင်ရိုး (Hip)ကျိုးသော လူနာသက်ကြီးရွယ်အိုများသည် အိပ်ရာထက်တွင် ခြောက်လခန့် အနားယူရပါက ကျန်းမာရေးချွတ်ယွင်းသွားကာအဆုတ် ရောင် နမိုးနီးယားဝင်ပြီး အသက်ဆုံးရှုံးသွားနိုင်သည်။ အရိုးအထူးကု ဆရာဝန်များက လူနာများကို တတ်နိုင်သလောက် အိပ်ရာမှ ထစေပြီး ပုံမှန်အတိုင်း လှုပ်ရှားခိုင်းကြသည်။ ကျိုးနေသော အရိုးများ ဆက်စပ်အောင်

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ပင်များ (Pins)၊ ဝက်အူများ (Screws)၊ သံမဏိပလိပ်ပြားများ (Plates)တို့ကို သုံးပြီး ခွဲစိတ်ပေးကြသည်။ ယခုအခါ အရိုးဆက် အတုများကို အသုံးပြုနေကြပေပြီ။ ပေါင်လည်တိုင်ရိုး တစ်စစီကျိုးသွားသောလူနာများအတွက် ပေါင်လည်တိုင်ရိုးအသစ်ကို အစားထိုးပြီး ကုသနေကြသည်။

အရိုးအထူးကု ဆရာဝန်များ၏ ကုသမှုမှာ အလွန်ကောင်းမွန်စေကာမူ အရိုးရောဂါတွင် အနာကျက်အောင် အရိုးကိုယ်တိုင်က ကိုင်တွယ်ပြုလုပ်ရသည်။ အရိုးရှိ အရိုးဆဲလ်များ (Osteoblasts)များက ကော်လာဂျင်အမျှင်များကို မြန်သောနှုန်းဖြင့် ထုတ်လုပ်ပေးသည်။ ထို့နောက် ကော်လာဂျင်အမျှင်များတွင် ကယ်လ်ဆီယမ်များ တွယ်ကပ်လာရာ အရိုးဟူ၍ ဖြစ်ပေါ်လာသည်။ အရိုးတွင် အခြားစိတ်ဝင်စားစရာကောင်းသော အရိုးဆဲလ်များမှာ Osteoclasts ဖြစ်သည်။ ၎င်း Osteoclasts ဆဲလ်များသည် အရိုး၏ ကြမ်းတမ်းသော အစွန်းများကိုစားပြီး ညှိပေးရာ အရိုးများသည် မူလအရွယ်အစား ပုံပန်းကို ရရှိသည်။

အရိုးများသည် ထူးခြားသော ရောဂါများ၏ သားကောင်သဖွယ်ဖြစ်ရတတ်သည်။ ၎င်းရောဂါများအနက် ဆိုးရွားသောရောဂါတစ်ခုမှာ ရိုးတွင်းခြင်ဆီပျက်စီး၍ ဖြစ်သော သွေးအားနည်းရောဂါ(Aplastic Anemia)ဖြစ်သည်။ ရိုးတွင်းခြင်ဆီက သွေးနီဥများကို မထုတ်လုပ်နိုင်သောရောဂါဖြစ်သည်။ ဓာတ်ရောင်ခြည် မတန်တဆ အပေးခံရ၍လည်းကောင်း၊ ဆေးဝါးများ (ဥပမာ ကလိုရမ်ဖီနီကော)ကြောင့်လည်းကောင်း၊ အခြားအဆိပ်များကြောင့်လည်းကောင်း၊ အဆိုပါ သွေးအားနည်းရောဂါ ရနိုင်သည်။ ၎င်းရောဂါကို ဆရာဝန်များက သွေးသွင်းကုသကြသလို ရိုးတွင်းခြင်ဆီအစားထိုး၍ ကုသကြသည်။

အရိုးတွင် အရိုးဆက်ရောင်ရမ်းသောရောဂါ (Arthritis)မှာလည်း ပြဿနာတစ်ခုပင်ဖြစ်သည်။ ခွဲစိတ်ကုသခြင်းသည် အဓိက ကုသမှုပင်ဖြစ်သည်။ အရိုးတွင် ကင်ဆာရောဂါဖြစ်နိုင်သလို ကူးစက်ရောဂါလည်းရနိုင်သည်။ အရိုးနှင့်နီးသော အနာများမှ ရောဂါပိုးများသည် သွေးစီး

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ကြောင်းမှတစ်ဆင့် အရိုးထဲသို့ ရောက်သွားတတ်သည်။ အရိုးကျိုးစဉ် ရောဂါပိုးများသည် အရိုးထဲဝင်ပြီး အရိုးရောင်ရမ်းသောရောဂါ (Osteo-myelitis) ရသည်။ ဆရာဝန်များက ပဋိဇီဝဆေးဝါးကို လူနာအား ပေးပြီး ကုသကြသည်။

လူတိုင်း အနည်းနှင့်အများ ခံစားရတတ်သော အရိုးရောဂါ တစ်ခုမှာ အရိုးပွရောဂါ (Osteoporosis)ရောဂါဖြစ်သည်။ လူတို့သည် အသက် ၂၀ ဝန်းကျင်တွင် ၄င်းတို့၏ အရိုးများသည် အသိပ်သည်းဆုံး ဖြစ်လာပြီး အသန်စွမ်းဆုံးဖြစ်လာကြသည်။ထို့နောက်ပိုင်းတွင်အရိုးအတွင်း ရှိ ကယ်လ်ဆီယမ်နှင့် အခြားသတ္တုများမှာ စတင်ယုတ်လျော့လာကြသည်။ အရိုးများသည် သိုလှောင်ထားသော ကယ်လ်ဆီယမ်နှင့် အခြားသတ္တုများ ကို သွေးထဲသို့ အများအပြားစွန့်ထုတ်ပစ်ကြသည်။ သွေးထဲမှ သတ္တုများကို ကျောက်ကပ်များက ခန္ဓာကိုယ်ပြင်ပသို့ ထပ်မံထုတ်ပစ်ပြန်သည်။ ထို့ကြောင့် အရိုးများ၏ သိပ်သည်းမှုနှင့် သန်စွမ်းမှုမှာ စတင်လျော့နည်း လာသည်။ ထိုသို့ အရိုးများ သိပ်သည်းသန်စွမ်းမှု လျော့ကျသောဖြစ်စဉ်မှာ တဖြည်းဖြည်းနှင့် မှန်မှန်ဖြစ်သော ဖြစ်စဉ် ဖြစ်ပေရာ အသက် ၄၀ ကျော် သည့်တိုင်အောင် မည်သည့်လက္ခဏာကိုမျှ မပြသေးပါ။ နောင်အခါတွင် အရိုးပွရောဂါခံစားရဖို့ ၁၀ လေး တစ်လေးဖြစ်လာပြီး အခက်အခဲများ ဖြစ်ပေါ်လာသည်။

အရိုးပွရောဂါသည် အမျိုးသမီးများတွင် ပို၍ ဆိုးရွားသည်။ သွေးဆုံးချိန်တွင် အမျိုးသမီးတို့၏ မျိုးဥလုပ်ငန်းများမှာ အားယုတ်လာ၍ သတ္တုများလျော့ပါးမှုမှာ ပိုများလာသည်။ အမျိုးသမီးများ အသက် ၆၅ နှစ် အရွယ်သို့ ရောက်သောအခါ ကျောရိုးဆစ်များ၊ တင်ပါးဆုံရိုးများ၊ လက်ကောက်ဝတ်ရိုးများသည် ကြွပ်ဆတ်လာရာ ယခင်က ခန္ဓာကိုယ် လဲသွားလျှင် သွေးခြေဥသလောက်သာ ဒဏ်ရာရသော်လည်း အသက်ကြီး လာသောအခါ ခန္ဓာကိုယ်လဲသွားလျှင် အရိုးကျိုးသွားနိုင်သည်။

အရိုးပွရောဂါသည် ယခုအထိ ဆန်းကြယ်သော ရောဂါတစ်မျိုး

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ပင်ဖြစ်သည်။ အရိုးများသည် ကြမ်းတမ်းမှု ဖြစ်လာရာ တစ်ခုခုနှင့် ဆောင့်မိနိုင်သောဒဏ်(Jolts and Jars)ကို သတိထားရပါမည်။

အရိုး ရုပ်ကြွင်းများ (Fossil Bones)များသည် နှစ်ပေါင်းသန်းပေါင်းများစွာမပျက်စီးဘဲ တည်ရှိနိုင်သည်။ ကမ္ဘာ့ပထမလူသားများ၏ အရိုးအစအနများကို ယခုတိုင် တူးဖော်တွေ့နေရဆဲဖြစ်ပါသည်။ (စာရေးသူတို့ မြန်မာနိုင်ငံ ပုံတောင်ပုံညာဒေသတွင်လည်း လူသားမျိုးနွယ်အစ ရုပ်ကြွင်းများကို ရှာတွေ့ခဲ့ကြရာ နှစ်သန်းပေါင်း ၄၀ ခန့်က ရုပ်ကြွင်းများဟု ဆိုသည်။ မေးရိုးများဖြစ်သည်။ လူတူပရိုင်းမိတ်ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းများပင်ဖြစ်သည်။) အရိုးများသည် အခြားခန္ဓာကိုယ်အစိတ်အပိုင်းများထက် နိစ္စမြဲသောတရား(Immortality)နှင့် ပိုမိုနီးစပ်မှုရှိကြောင်းတွေ့ရသည်။

ပေါင်ရိုးသည် တင်ပါးဆုံရိုးမှ ဒူးခေါင်းအထိ ရှိသည်။ ပေါင်ရိုးပတ်ပတ်လည်တွင် ကြွက်သားထုရှိရာ ၎င်းကြွက်သားများကလမ်းလျှောက်ရာတွင် ထိန်းချုပ်ပေးသည်။ ပေါင်ရိုးကို ထိန်းချုပ်ပေးသော ကြွက်သားအချို့မှာ တင်ပါးဆုံရိုးတွင် အခြေတည်ပြီး ပေါင်ရိုးကို လာဆက်ထားသောကြွက်သားများဖြစ်သည်။ ပေါင်ရိုးတံ (Shaft)သည် သန်မာပြီး ခန္ဓာကိုယ်အလေးချိန်ကို ထိန်းချုပ်ပေးသည်။ ပေါင်ရိုး၏ အထက်ဆုံးပိုင်းတွင်လည်တိုင်တစ်ခု (Neck)ပါရှိပြီး လည်တိုင်၏ ထိပ်တွင် အဖုလုံးရှိရာ ၎င်းအဖုလုံးသည် တင်ပါးဆုံဆစ် (Hip Joint)၏ အခွက် (Socket)နှင့် ဆက်စပ်နေသည်။

ပေါင်ရိုးကျိုးခြင်း (Fracture)

ပေါင်ရိုးကျိုးခြင်းသည် ဆိုးရွားသော ထိခိုက်မှုဖြစ်ပြီး တိုက်ရိုက်ဒဏ်ကြောင့် ပေါင်ရိုးတံ သို့မဟုတ် လည်တိုင်ကို ကျိုးသွားစေသည်။ ပေါင်ရိုးတံသည် မော်တော်ဆိုင်ကယ် ထိခိုက်မှုများကြောင့်အဖြစ်များသည်။ အသက်အရွယ်ကြီးသူများတွင် ပေါင်ရိုးတံ၌ ကင်ဆာရောဂါဖြစ်နိုင်ပေရာ ကင်ဆာရောဂါက ပေါင်ရိုးတံကို စားသွားသဖြင့် မဖြစ်စလောက်

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ဒဏ်ရာလေးကပင် ပေါင်ရိုးတံကို ကျိုးသွားစေသည်။

ပေါင်ရိုးလည်တိုင်ကျိုးခြင်း (Fracture of the Neck of the Femur) သည် သက်ကြီးရွယ်အိုများတွင် ချော်လဲလျှင် ဖြစ်တတ်သော အရိုးကျိုးခြင်းမျိုးဖြစ်သည်။ ဤနေရာတွင် အရိုးကျိုး၍ အရိုးအပိုင်းအစလေးများ ဖြစ်ပေါ်လာလျှင် ကုသရခက်တတ်သည်။

ပေါင်ရိုးလည်တိုင်ကျိုးသော လူနာများသည် အိပ်ရာပေါ်တွင် လနှင့်ချီပြီးနေရသည်။ ထိုအခါ အဆုတ်က အသက်ရှူရာတွင် ချွတ်ယွင်းမှု ရှိလာသည်။ နံရိုးများက ဖားဖိုလို ကျုံ့ချည်ဆန့်ချည် သိပ်မလုပ်နိုင်၍ ဖြစ်သည်။ အဆုတ်များတွင် အရည်များ တဖြည်းဖြည်း စုလာသောအခါ နမိုးနီးယား ခေါ် အဆုတ်ရောင်ရောဂါ(Hypostatic Pneumonia) ရလာသည်။ ယင်းရောဂါသည် ရောဂါပိုးကြောင့်ဖြစ်သော နမိုးနီးယား (Infective Pneumonia)နှင့်မတူပေ။ တစ်ခါတစ်ရံ Hypostatic Pneumonia ကို ပျောက်ကင်းအောင် မကုသနိုင်၍ သေဆုံးရတတ်သည်။ ကျိုးသွားသော လည်တိုင်အရိုးစများသည်တစ်ခုနှင့်တစ်ခု စွပ်နေသလို (Impacted)ဖြစ်နေပါက အခြေအနေမှာ သိပ်မဆိုးရွားလှပါ။ အဆိုပါလူနာသည် အိပ်ရာမှ ထပြီး လမ်းလျှောက်နိုင်ပေသည်။ နာကျင်မှု၊ ခြေထောက်ပိုင်း တိုသွားမှုများ ရှိတတ်သည်။ လည်တိုင်ရိုးကျိုးသော လူနာများကို အထူးပြုလုပ်ထားသော ပင် (Pin)ကို ထည့်သွင်းပြီး ကျိုးသော အရိုးအပိုင်းအစများကို မြဲမြံအောင် ပြုလုပ်ပေးပါသည်။ ထိုသို့ပြုလုပ်ခြင်းဖြင့် အရိုးဆက်မြန်စေပြီး အချိန်စောစော လှုပ်ရှားနိုင်စေသည်။

Ref:

R.D 7/73, (J.D Ratcliff) Pan

Medical Handbook (Dr. Mark Ornstein)

၂၀၀၀ ၊ ဖေဖော်ဝါရီလ ၊ အာရောဂျံကျန်းမာရေးမဂ္ဂဇင်း

✣ ✣ ✣ ✣ ✣ ✣

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

အံ့ဖွယ်လူ့ဦးနှောက်

စကြဝဠာရှိ အံ့အားသင့်စရာ အချက်အလက်များကို လူ့ဦးနှောက်နှင့် နှိုင်းယှဉ်ကြည့်ပါက ထူးခြားမှု မရှိတော့ပါ။ ဦးနှောက်မှာ အလေးချိန်အားဖြင့် သုံးပေါင်ရှိပြီး ဦးနှောက်တွင် မီးခိုးရောင်နှင့် အဖြူရောင် တစ်သျှူးများရှိကာ ဦးနှောက်သားမှာ ဂျယ်လယ်တင် (Gelatin)လို ဖြစ်သည်။ ဦးနှောက်၏ လုပ်ငန်းအားလုံးကို ဆောင်ရွက်နိုင်မည့် ကွန်ပျူတာ မပေါ်သေးပါ။ ဦးနှောက်တွင်ရှိသော နျူရွန်း (Neurons) အရေအတွက်မှာ ၃၀ ဘီလျံ (၁ ဘီလျံ= သန်းတစ်ထောင်)ရှိကာ ဂလိုင်ရယ်ဆဲလ်(Glial Cells)အရေအတွက် ငါးဆမှ ၁၀ ဆ အထိရှိသည်။

ဦးနှောက်သည် လူတို့၏ ကိုယ်ရည်ကိုယ်သွေး၊ အပြုအမူများ၊ စိတ်နေအတိုင်းအတာတို့နှင့် ပတ်သက်ပါသည်။ လူတို့က အသံကို နားဖြင့်လည်းကောင်း၊ အရသာကို လျှာဖြင့်လည်းကောင်း၊ အတွေ့အထိအာရုံကို လက်ချောင်းလေးများဖြင့်လည်းကောင်း သိရသည်ဟု ထင်တတ်ကြ၏။ သို့သော် အဆိုပါ အာရုံခံစားမှုများမှာ ဦးနှောက်တွင် ဖြစ်ပေါ် နေ

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

သည်။ နား၊ လျှာ၊ လက်ချောင်းလေးများသည် အာရုံများကို ရယူခြင်းသာ ဖြစ်ပါသည်။ လူတစ်ဦးနေမကောင်းလျှင် သို့မဟုတ် ဆာလောင်မွတ်သိပ် နေလျှင် ဦးနှောက်က အသိပေးသည်။ ဦးနှောက်သည် လူတို့၏ လိင်စိတ် ဆန္ဒ၊ စိတ်နေစိတ်ထားနှင့် အခြားအားလုံးကို ထိန်းချုပ်ထားသည်။

လူတို့ အိပ်ပျော်နေစေကာမူ ဦးနှောက်က ခန္ဓာကိုယ်အပေါ် ဆက်လက်ချုပ်ကိုင်ပေးပါသည်။ ပြင်ပကမ္ဘာလောကမှ ဦးနှောက်ထဲသို့ ဝင်လာသော သတင်းအချက်အလက်များမှာ အလွန်ရှုပ်ထွေးလှသည်။ ဦးနှောက်သည် ၎င်းသတင်းအချက်အလက်များကို မည်သို့မည်ပုံ ဆောင် ရွက်ပေးပါသနည်း။ ဦးနှောက်က အရေးကြီးသော အချက်များကို ရွေး ချယ်ဆောင်ရွက်ပေးပြီး အခြားအရေးမကြီးသော အချက်များကို ဥပေက္ခာ ပြုလိုက်သည်။ အကယ်၍ သီချင်းဓာတ်စက်ကို ဖွင့်ထားစဉ် စာဖတ်သည် ဆိုပါစို့။ သူသည် သီချင်းသံကို ဂရုစိုက်ပေလိမ့်မည်။ သို့မဟုတ် စာအုပ် ကိုသာ အာရုံစိုက်ပေလိမ့်မည်။ နှစ်မျိုးစလုံးကို အာရုံစိုက်ဖို့ မလွယ်ပါ။ အကယ်၍ ဝတ္ထုကောင်းတစ်အုပ်ကို ဖတ်နေသူသည် သူနှစ်သက်သော သီချင်းတေးသွားကို မှတ်မိဖို့ မလွယ်ပါ။ ထိုသို့ ဖြစ်လျှင် အံ့အားသင့် စရာမဟုတ်ပါ။

အကယ်၍ အန္တရာယ်တစ်ခုခုနှင့် တွေ့ကြုံပါက ဦးနှောက်က အသိပေးလှုပ်ရှားစေသည်။ လူတစ်ဦးသည် ရေခဲပြင်တွင် ခြေချော်သွား လျှင် ဦးနှောက်က ခန္ဓာကိုယ်အား ဟန်ချက်ညီအောင် ချက်ချင်း လမ်း ညွှန်ပေးသည်။ ထို့နောက် လက်များသို့ အချက်ပြလိုက်ခြင်းဖြင့် ချော်မလဲ အောင် ပြုလုပ်လိုက်သည်။ အကယ်၍ လူတစ်ဦးသည် မြေကြီးနှင့် ထိခိုက် မိပါက သူ့တွင် ဒဏ်ရာရမရ ဦးနှောက်က သိစေသည်။ ထိုအဖြစ်အပျက် ကို ဦးနှောက်တွင် သိုလှောင်ထားပြီး အနာဂတ်ကာလတွင် ရေခဲပြင်ပေါ် ၌ သတိထား၍ လမ်းလျှောက်ရန် အသိပေးလိုက်သည်။

ဦးနှောက်သည် ထိုကဲ့သို့ အရေးပေါ် အခြေအနေများကို စောင့် ရှောက်ပေးရသလို ခန္ဓာကိုယ်အတွက် လုပ်ငန်းပေါင်း ထောင်ချီ၍ ပြုလုပ်

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ရသည်။ ဥပမာ အသက်ရှူခြင်းကို ကြည့်ကြပါစို့။ သွေးထဲတွင် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက် များပြားလာပြီး အောက်ဆီဂျင် ပိုမိုလိုအပ်လာပါက အာရုံခံအစိတ်အပိုင်းများ (Senses)က ဦးနှောက်ကို သတင်းပေး အချက်ပြတော့သည်။ ထိုအခါ ဦးနှောက်က ရင်ဘတ်ကြွက်သားများ ကျုံ့ခြင်း၊ အနားယူခြင်းတို့ကို စည်းဝါးကိုက် ပြုလုပ်ခြင်းဖြင့် အသက်ရှူနှုန်းကို မြှင့်တင်ပေးသည်။

ဦးနှောက်ကလည်း သူ့အတွက် အရေးဆိုတတ်ပါသည်။ ဦးနှောက်၏ အလေးချိန်မှာ ခန္ဓာကိုယ်အလေးချိန်၏ နှစ်ရာခိုင်နှုန်းသာ ရှိသော်လည်း လူတို့ အသက်ရှူလိုက်သော အောက်ဆီဂျင်၏ ရာခိုင်နှုန်း ၂၀ က ဦးနှောက်က ရယူသည်။ နှလုံးက ညှစ်ထုတ်လိုက်သော သွေးအားလုံး၏ ငါးပုံတစ်ပုံကို ဦးနှောက်က ရရှိသည်။ ဦးနှောက်သည် အောက်ဆီဂျင်နှင့် သွေးတို့ကို စဉ်ဆက်မပြတ် ရရှိဖို့ လိုအပ်သည်။ အကယ်၍ ဦးနှောက်တွင် အောက်ဆီဂျင်နှင့် သွေးတို့ မိနစ်အနည်းငယ် ဖြတ်တောက်ပစ်လိုက်ပါက ဦးနှောက်သည် ဆိုးဆိုးရွားရွား ထိခိုက်ခံရပြီး လေဖြတ်ခြင်း သို့မဟုတ် အသက်ဆုံးရှုံးခြင်းတို့ ဖြစ်နိုင်သည်။ အကယ်၍ ဦးနှောက်တွင် အောက်ဆီဂျင်နှင့် သွေးတို့ ယာယီ ချို့တဲ့သွားပါက မူးလဲသွားနိုင်သည်။ ဦးနှောက်က ဂလူးကို့စ်သကြားဓာတ်ကို အဆက်မပြတ် လိုအပ်ပြန်သည်။

ဦးနှောက်သည် အလွန်ကျယ်ပြန့်သော မစူးစမ်းရသေးသည့် ကမ္ဘာ့တိုက်ကြီးတစ်တိုက်နှင့် အလားတူပါသည်။ ဦးနှောက်၏ မြေပုံကို လေ့လာရေးဆွဲနေသော သုတေသီများသည် စိတ်ဝင်စားဖွယ် အချက်အလက်များကို ရရှိခဲ့ကြသည်။ ဥပမာအားဖြင့် ဦးနှောက်သည် နာကျင်မှုအားလုံးကို သိသော်လည်း ဦးနှောက်ကိုယ်၌ကမူ ခွဲစိတ်ခံရသည့်တိုင်အောင် နာကျင်မှုအာရုံကို မခံစားရပေ။ ထို့ကြောင့် ဦးနှောက်ခွဲစိတ်ခံရသူများ အနေဖြင့် ခွဲစိတ်နေစဉ် နိုးကြားနေခြင်းဖြစ်သည်။ ဦးနှောက်ရှာဖွေလေ့လာသူများက မိမိ လေ့လာလိုသောအပိုင်းကို လျှပ်စစ်ဖြင့် ထိုးဆွ

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ပြီး တုံ့ပြန်မှုကို ကြည့်ရှုကြသည်။ လူတစ်ဦး၏ ဦးနှောက်တစ်နေရာ လျှပ်စစ်နှင့် နှိုးဆွခြင်းဖြင့် နှစ်ပေါင်းများစွာ မေ့နေသော ဆရာတစ်ဦးကို "မြင်"လာနိုင်သည်။ အခြားနေရာများကို လျှပ်စစ်ဖြင့် နှိုးဆွကြည့်သော အခါ မီးရထား ဥသြသံကို "ကြား"ရသလို လွန်ခဲ့သော နာရီအနည်းငယ်က ပြန်စဉ်းစားမရသော ကလေးချော့တေးကဗျာကို ပြန်လည်ရွတ်ဆိုနိုင်သည်။ ဦးနှောက်သည် ဘဝတစ်လျှောက်လုံး မှတ်သားထားစရာများရှိသည့် အိမ်ထပ်ခိုး (ATL-C)နှင့် အလားတူညီသည်။ အဆိုပါ ဦးနှောက်နှင့် ထပ်ခိုးတွင် မည်သည့်အရာများရှိကြောင်း လူများက မသိသော်လည်း အချက်အလက်များကား ရှိနေပါသည်။

ဦးနှောက်၏ မြေပုံကို ရေးဆွဲသော သုတေသီများက ဦးနှောက်၏ အခြေခံလုပ်ငန်းဆောင်တာ ဧရိယာ ပုံကြမ်းကို ရေးဆွဲနိုင်ခဲ့သည်။ အမြင်အာရုံက ဦးနှောက်၏ နောက်ဘက်တွင်လည်းကောင်း၊ အကြားအာရုံက ဦးနှောက်၏ ဘေးတစ်ဖက်တစ်ချက်စီတွင်လည်းကောင်း ရှိကြသည်။ စိတ်ဝင်စားစရာ အကောင်းဆုံး တွေ့ရှိမှုမှာ "ပျော်ရွှင်မှု အာရုံရှိသည့်နေရာ" ကို တွေ့ရခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ "ပျော်ရွှင်မှု အာရုံရှိသည့်နေရာ" ကို နှိုးဆွနိုင်မည့် လျှပ်စစ်ခလုတ်ကို နှိပ်ရန် ကြွက်တစ်ကောင်ကို သင်ကြားပေးပါ။ အဆိုပါ ကြွက်သည် "ပျော်ရွှင်မှုအာရုံရှိသည့်နေရာ" နှင့် ဆက်စပ်ထားသော လျှပ်စစ်ခလုတ်ကို အစာမစားဘဲ ဆက်တိုက်နှိပ်နေပေလိမ့်မည်။ ၄င်းကြွက်သည် အချိန်အတိုင်းအတာတစ်ခုတွင် ပျော်ရွှင်စွာ အစာအငတ်ခံပြီး သေဆုံးသွားပေမည်။ အကယ်၍ စိတ်ဓာတ်ကျနေသူတစ်ဦးအား ဆရာဝန်က လျှပ်စစ်ဖြင့် ဦးနှောက်ကို ဆွလိုက်ပါက လျှပ်စစ်က စိတ်ဓာတ်ကျနေသူတစ်ဦးအား ပျော်ရွှင်ဝမ်းသာနေသူ တစ်ဦးအဖြစ် ပြောင်းလဲသွားကြောင်းတွေ့ရ၏။

ဦးနှောက်သည် အကာအကွယ်ကောင်းသော ခံတပ်တွင် နေရာယူထားသလို ရှိပါသည်။ ဦးခေါင်းခွံသည် ထိပ်ဘက်တွင် တစ်လက်ခန့် လေးပုံတစ်ပုံထူပြီး အောက်ခြေတွင် ပိုထူပါသည်။ ထို့အပြင် ရှော့(Shuck)

www.burmeseclassic.com

မခံစားရအောင် ဦးနှောက်သည် အရည်ကြည်ထဲတွင် ရှိနေပြန်သည်။ “သွေးဦးနှောက်ကြား အတားအဆီး” (Blood Brain Barrier) သည် တံခါးစောင့်နှင့်တူပြီး အချို့ပစ္စည်းများကို ဝင်စေကာ အချို့ပစ္စည်းများကို တားဆီးပေးသည်။ (Blood Brain Barrier)သည် ဂလူးကို့စ်၏ ဦးနှောက်ထဲသို့ ဝင်စေပြီး ဗက်တီးရီးယားနှင့် အဆိပ်ပစ္စည်းများကို ဦးနှောက်ထဲမဝင်အောင် တားဆီးပေးသည်။ အကိုက်အခဲပျောက်ဆေး အတော်များများနှင့် မေ့ဆေးများသည် ဦးနှောက်သို့ အလွယ်တကူ ဝင်ရောက်နိုင်သည်။ ကံမကောင်း အကြောင်းမလှသော အချက်တစ်ချက်မှာ အရက်နှင့် အာရုံချောက်ချားစေ သော ဆေးဝါးများ (Hallucinogenic Drugs) တို့သည် ဦးနှောက်အတွင်း ဝင်ရောက်ကာ ဦးနှောက်၏ လုပ်ငန်းဆောင်တာများကို ကျယ်ပြန့်စွာ ပျက်ယွင်းသွားစေသည်။ ဦးနှောက်သည် အမြင်ပုံရိပ်များကိုပင် “ကြား”လာနိုင်သည်။ မြက်ခင်းပြင်မှ မြက်ပင်အောက်ရှိ မြေဆီလွှာကို ဆွဲနုတ်ကြည့်ပါက ဖြာထွက်နေသော အမြစ်များကို တွေ့ရပေမည်။ ဦးနှောက်၏ အခြေခံယူနစ်ဖြစ်သော နာ့ဗ်ဆဲလ်များသည်လည်း သန်းချီရှိရာ မြက်ပင် အမြစ်များနှင့် အလားတူပါသည်။ ဘီလျံ (Billion - တစ်ဘီလျံတွင် သန်းတစ်ထောင်ရှိပါသည်) ပေါင်းသုံးဆယ်ခန့်ရှိသော ဦးနှောက်နာ့ဗ်ဆဲလ်များ သို့မဟုတ် ဈူရွန်း (Neurons)များသည် တစ်ခုနှင့်တစ်ခု ကူးလူး ဆက်နွှယ် နေကြရာ အကြိမ်ပေါင်း ၆၀၀၀၀ လောက်အထိ ဆက်နေကြသည်။

ဈူရွန်းသည် ပင့်ကူမျှင်နှင့် တွယ်ဆက်နေသော ပင့်ကူနှင့် အလားတူသည်။ ပင့်ကူက နာ့ဗ်ဆဲလ်၏ ကိုယ်ပိုင်း၊ ပင့်ကူမျှင်က နာ့ဗ်ဆဲလ်၏ အမျှင်(Axon)၊ ပင့်ကူ၏ ခြေထောက်များက ဒင်းထရိုက်များ (Dendrites)နှင့် တူညီသည်။ ဈူရွန်း၏ အမျှင်များသည် အနီးအနားရှိ ဈူရွန်းများမှ အချက်ပြချက်များကို စုယူပြီး ကိုယ်ပိုင်းသို့ ပို့ပေးသည်။ အချက်ပြချက်သည် ဈူရွန်းအမျှင်များတစ်လျှောက် တစ်နာရီလျှင် ၂၂၅ မိုင်နှုန်းဖြင့် ဖြတ်သန်းသွားသည်။ ဈူရွန်းအမျှင်သည် အချက်ပြတစ်ခု

www.burmeseclassic.com

ဖြတ်သွားတိုင်း ဓာတုဗေဒနည်းအရ တစ်စက္ကန့်၏ ၂၀၀၀ ပုံ ၁ ပုံအချိန်အတွင်း အားပြန်ပြည့်သွားသည်။ နျူရွန်းများတစ်ခုနှင့်တစ်ခုအကြားတွင် အချက်ပြချက်များသည် မီးပွားပြန့်ပွားပုံနည်းဖြင့် ဖြတ်သန်းသွားကြသည်။ မီးပွားလို ကူးစက်တိုင်း နာဗ့်တစ်ခုသည် အခြားနာ့ဗ် တစ်ခုနှင့် ဓာတုနည်းအားဖြင့် ဆက်သွယ်ထားသည်။

ကံမကောင်းသော အချက်တစ်ချက်မှာ ဦးနှောက်သည်ပြန်လည်ဖြစ်ထွန်းမှုမရှိခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ အရေပြား၊ အသည်းတစ်သျှူး၊ သွေးဆဲလ်များသည် ထိခိုက်ခံရလျှင် သို့မဟုတ် ဆုံးရှုံးခံရလျှင် ပြန်လည် အစားထိုးနိုင်ကြသည်။ သို့သော် ဦးနှောက်ဆဲလ်များ ပျက်စီးသွားလျှင် ထာဝရယိုယွင်းပျက်စီးသွားသည်။ အသက် ၃၅ နှစ်အရောက်တွင် ဦးနှောက်နာ့ဗ်ဆဲလ်များသည် တစ်နေ့လျှင် ၁၀၀၀ ကျော် ပျက်စီးသွားသည်။ အသက်အရွယ်ရလာလေ ဦးနှောက်အလေးချိန်မှာ လျော့နည်းလာသည်။ ဦးနှောက်တွင် အရန်အင်အား အများကြီးရှိသော်လည်း အထက်ပါ ဆုံးရှုံးမှုများမှာ အန္တရာယ်ဖြစ်စေပါ၏။ သို့သော် ဦးနှောက်က ပြန်လည်အစားထိုးပြုလုပ်နိုင်သည်။ အကယ်၍ ဦးနှောက်ဆဲလ်ပေါင်း ၁၀၀၀ ဆုံးရှုံးသွားပါက အခြားဦးနှောက်ဆဲလ် ၁၀၀၀ က အစားထိုးနေရာယူပြီး လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်ကြသည်။ ထိုသို့ ဆဲလ်များ ဆုံးရှုံးခြင်းကို ဦးနှောက်ကိုယ်တိုင် သတိမထားမိချေ။ သို့သော်ဦးနှောက်ဆဲလ်များ ခပ်များများ ပျက်စီးသွားလျှင် ဦးနှောက်သည် ခံစားရတော့သည်။ အနံ့အာရုံမှာ လျော့နည်းလာသည်။ အရသာခံစားမှုမှာ ယိုယွင်းလာသည်။ အကြားအာရုံမှာ မှေးမှိန်လာသည်။ အာရုံစူးစိုက်မှုမှာ အားနည်းလာသလို အမည်များ၊ ရက်စွဲများ၊ တယ်လီဖုန်းနံပါတ်များကို မှတ်သားရာ၌ အခက်အခဲ တွေ့လာသည်။ သို့သော် ဦးနှောက်က အရေးကြီးသော လုပ်ငန်းများကို သက်ဆုံးတိုင် ပြုလုပ်ပါလိမ့်မည်။

လူတို့က ကျောက်ကပ်နှစ်ခု၊ အဆုတ်နှစ်ခု၊ အက်ဒရီနယ်ဂလင်းနှစ်ခုသာရှိသည်ဟု သိရှိကြ၏။ ဦးနှောက်ကိုမူ နှစ်ဖက်ရှိကြောင်း မေ့နေသော်လည်း စား

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

မိကြပေ ။ ဦးနှောက်တွင် ညာဘက်ခြမ်းနှင့် ဘယ်ဘက်ခြမ်းက ခန္ဓာကိုယ်၏ ညာဘက်လှုပ်ရှားမှုကို ထိန်းချုပ်ထားသည်။ ဦးနှောက်၏ ညာဘက်ခြမ်းက ခန္ဓာကိုယ်၏ ဘယ်ဘက်လှုပ်ရှားမှုများကို ထိန်းချုပ်ထားသည်။ ညာသန်သူများအတွက်ဘယ်ဘက်ဦးနှောက်ခြမ်းက လွှမ်းမိုးခြယ်လှယ်သောအခြမ်း ဖြစ်ပါသည်။ ဘယ်သန်သူများတွင်မူ ညာဘက်ဦးနှောက်ခြမ်းက အခရာ ဖြစ်ပါသည်။ ဘယ်ဘက်ဦးနှောက်ခြမ်းက စကားပြောခြင်း၊ စာရေးခြင်း၊ သင်္ချာတွက်ခြင်း စသည်တို့ကို ချုပ်ကိုင်ထားသည်။ ဦးနှောက်ညာဘက်ခြမ်းကိုမူ အလုပ်မလုပ်ဘဲ တိတ်တဆိတ်နေသူဟု ဆိုကြသည်။ သို့သော် အခြားလုပ်ငန်းများကို လုပ်နိုင်သည်။

ဦးနှောက်၏ ထူးခြားသော လက္ခဏာမှာ နောက်ကြောင်းပြန်ဖော်နိုင်သော အစီအစဉ်ဖြစ်သည်။ ဦးနှောက်သည် နေရာခပ်များများတွင် မှတ်သားစရာအချက်များကို သိုလှောင်ထားသည်။ ပန်းသီးကို တွေ့မြင်ရလျှင် စမ်းချောင်းမှ ရေစီးသံကို ကြားရလျှင် အမေရိကန်ပြည်ထောင်စုရှိ ဘားမောင့်ပြည်နယ်၏ ထူးခြားသော ဒေသတစ်ခုကို ပြန်သတိရအောင် နှိုးဆွလိုက်သလိုဖြစ်ပါသည်။ ဦးနှောက်၏ အစိတ်အပိုင်း တစ်စိတ်တစ်ဒေသဖျက်ဆီးခံခဲ့ရသော်လည်း ဦးနှောက်က တာဝန်ကို ပြေပြစ်စွာ ဆက်လက်ထမ်းဆောင်နိုင်သည်။ ကျန်သော အစိတ်အပိုင်းသည် လုပ်ငန်းအသစ်အဆန်းများကို ပြုလုပ်နိုင်ရန် အချိန်အတော်ကြာယူရသည်။ နာ့ဗ်အာရုံကြောများ ဆက်သွယ်နေမှုများကြောင့် ဦးနှောက်သည် လုပ်ငန်းအရပ်ရပ်ကို အစားထိုးပြုလုပ်နိုင်ခြင်းဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် လေဖြတ်သူများတွင် စကားပြန်ပြောနိုင်ပြီး အကြောသေသွားသော လက်ခြေများ ပြန်လှုပ်ရှားနိုင်ခြင်းဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် ဦးနှောက်၏ ထူးခြားသော အစားထိုးပြုလုပ်နိုင်ခြင်းသည် ကံကောင်းမှုတစ်ရပ်ပင်ဖြစ်သည်။ ဦးနှောက်သည် ရောဂါအမျိုးမျိုး၏ သားကောင်ဖြစ်တတ်သည်။ ဦးနှောက်တွင်အကျိတ်များ ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည်။ ကံကောင်းသော အချက်တစ်ချက်မှာ ဦးနှောက်အကျိတ် ခွဲစိတ်မှုကြောင့် ထူးထူးခြားခြား ရောဂါပျောက်ကင်းနိုင်သည်။

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

လေဖြတ်ဝေဒနာသည်လည်း အဓိကပြဿနာတစ်မျိုးဖြစ်သည်။ ဦးနှောက်ရှိ သွေးကြောငယ်များတွင် သွေးခဲပိတ်ဆို့၍လည်းကောင်း၊ ဦးနှောက်ရှိ သွေးလွှတ်ကြောငယ် တစ်ခုသည် အားနည်းပြီး ပေါက်ကွဲသွား၍လည်းကောင်း လေဖြတ်နိုင်ပါသည်။ ရောဂါလက္ခဏာများမှာ အပေါ်ယံ စိတ်ပြောင်းလဲမှုကနေ တစ်ကိုယ်လုံး အကြောသေပြီး အသက်ဆုံးရှုံးသည် အထိ ဖြစ်တတ်ပါသည်။ အချို့လေဖြတ်သူများကို ပုံမှန်ပြန်ရောက်အောင် အနည်းအကျဉ်းသာ ကုပေးနိုင်သည်။ အချို့တွင်မူ ပြန်ကောင်းအောင် ပြုလုပ်နိုင်သည်။ လေဖြတ်ဝေဒနာပြန်ကောင်းခြင်းသည် မည်သည့် အစိတ် အပိုင်း ထိခိုက်မှုနှင့် ဦးနှောက် ထိခိုက်မှုအပေါ် မူတည်နေသည်။

တတိယရန်သူမှာ ဦးနှောက်ထိခိုက်မှုဖြစ်သည်။ ဦးနှောက်သည် အရည်ထဲတွင် ရှိနေပြီး ထူထဲသော ဦးခေါင်းခွံအောက်တွင် ရှိနေသော်လည်း ရိုက်ခံရမှု၊ ထိခိုက်မှု၊ လိမ့်ကျမှုတို့ကြောင့် ဦးနှောက်တွင် ဒဏ်ရာရနိုင်သည်။ ဦးနှောက်သည် ဦးခေါင်းခွံထဲတွင် ကျပ်ကျပ်တည်းတည်း နေရ၍ ဦးနှောက်ရောင်ရမ်းလာလျှင် အပိုနေရာမရှိပါ။ ထိုအခါ ဖိအားဖြစ်ပေါ် လာသည်။ ရောဂါလက္ခဏာများမှာ "သတိမိုက်ခြင်း"(Black Out)မှသည် အသက်ဆုံးရှုံးသွားသည်အထိ ဖြစ်နိုင်သည်။

ဦးနှောက်တွင် ဦးနှောက်ကြီး (Cerebrum)နှင့် ဦးနှောက်ငယ် (Cerebellum)ဟူ၍ ရှိသည်။ ဦးနှောက်ငယ်သည် မျက်စိ၊ နားနှင့် ကြွက်သားများမှလာသော အသိပေးချက်များ (Message)ကို ရယူပြီး ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာကာ သတင်းအချက်အလက်တို့ကို ရယူသည်။ ထို့နောက် ခန္ဓာကိုယ်၏ ကိုယ်ဟန်အနေအထားကို တည့်မတ်နေသော အနေအထားတွင် ထိန်းညှိပေးသည်။

ဦးနှောက်ကြီး၏ အခြမ်းများ (Cerebral Hemi Spheres) သည် စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ဖြစ်စဉ်များနှင့် ပတ်သက်နေပါသည်။ ဥပမာ အသိဉာဏ်၊ မှတ်ဉာဏ်၊ ဆုံးဖြတ်ချက်၊ တွေးခေါ်စဉ်းစားခြင်း၊ တီထွင်မှု၊ အတွေးအခေါ် တို့ပင်ဖြစ်သည်။ ဦးနှောက်၏ မျက်နှာပြင်တွင် အတွန့်အခေါက်များရှိရာ

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

၎င်းတို့ကို Convolutions ဟု ခေါ်သည်။ မီးခိုးရောင်အပိုင်းသည် ဦးနှောက်၏ အပြင်ဘက်အလွှာ (Cortex)ကို ဖြစ်စေသည်။ ၎င်းမီးခိုးရောင်အပိုင်းတွင် ဈုရွှန်း၏ ဆဲလ်ကိုယ်ထည်များရှိရာ တစ်ခုနှင့်တစ်ခု ဆက်နွှယ်နေကြသည်။ နာ့ဗ်ဆဲလ်အားလုံး၏ ရာခိုင်နှုန်း ၉၀ မှာ ဦးနှောက်ကြီး ဆက်သွယ်ထားသည်။ ဦးနှောက်တွင်ပါဝင်သော အခြားအစိတ်အပိုင်းများမှာ Thalamus, Hypothalamus, Midbrain, Pons, Medulla Oblongata စသည်တို့ဖြစ်ကြသည်။

Ref:
1.RD 1971 May (JD Ratcliff)
2. Pan Medical Hand Book (Dr Mch Ormston)
3. Illustrated Physiology (Ann Mcnaught)

၂၀၀၀ပြည့်နှစ် ၊ ဖေဖော်ဝါရီလ ၊ အာရောဂျံ့ကျန်းမာရေးမဂ္ဂဇင်း

❖ ❖ ❖ ❖ ❖ ❖

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်

ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ် (Hypothalamus)သည် ခန္ဓာကိုယ်တွင် အရေးအကြီးဆုံးဆဲလ်အစုဖြစ်သည်။ ၄င်း ဟိုက်ပိုသားလမတ်က တစ်နေ့လျှင် ၂၄ နာရီလုံး တာဝန်ထမ်းဆောင်နေရသည်ကို လူသားတို့ ကိုယ်တိုင်မသိကြပေ။ ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်၏ အဓိက တာဝန်မှာ ခန္ဓာကိုယ်တွင် ဟန်ချက်ညီအောင် ထိန်းပေးခြင်းဖြစ်သည်။ ဦးနှောက်နှင့် အခြားခန္ဓာကိုယ်အစိတ်အပိုင်းများဆီသို့ သတင်းအချက်အလက်များကို ပေးပို့သည်။ ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်က တစ်သမတ်တည်း ထိန်းညှိပေးသဖြင့် စားလိုခြင်း၊ ရေဆာခြင်း၊ ပူခြင်း သို့မဟုတ် အေးခြင်း၊ ဒေါသတုံ့ပြန်ခြင်း၊ ကြောက်လန့်ခြင်းတို့ကို လူတို့သိရှိရခြင်းဖြစ်သည်။ လူသားတို့ ဆောင်ရွက်မှုတိုင်းတွင် တစ်နည်းနည်းဖြင့်ဖြစ်စေ သို့မဟုတ် အခြားနည်းဖြင့်ဖြစ်စေ ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်က ပတ်သက်နေတတ်သည်။

ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်သည် အခြားဦးနှောက်အစိတ်အပိုင်းများလောက် မထင်ရှားလှပါ။ တွေးခေါ်စဉ်းစားခြင်းသည် ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

၏ အလုပ်မဟုတ်ပါ။ ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်ကို ခန္ဓာကိုယ်၏ ပင်မ ခလုတ်ခုံ (Switch Box) ဟု ခေါ်ဆိုကြသည်။ ထို့အပြင် ၎င်းသည် နာဗ် အာရုံကြောစနစ်၊ ပစ်ကျူတရီဂလင်း (အာရောဂျံကျန်းမာရေးမဂ္ဂဇင်း၊ ၁၉၉၉ ဇူလိုင်လ)တို့နှင့် တွဲဖက်ဆောင်ရွက်နေသော အစိတ်အပိုင်းဖြစ်သည်။ ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်ကို "အဓိကဂလင်း"(Master Gland) ဟု ခေါ်ကြခြင်းမှာ ၎င်းသည် ခန္ဓာကိုယ်၏ ဇီဝဖြစ်ပျက်မှု၊ ကြီးထွားမှု၊ လိင်ပိုင်းဆိုင်ရာ လက္ခဏာအမှတ်အသားများ၊ ဟော်မုန်းစနစ်တို့အပေါ် လွှမ်းမိုးထားသောကြောင့် ဖြစ်သည်။

ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်သည် အသွင်အပြင်အားဖြင့် ဆွဲဆောင်မှုလုံးဝမရှိပါ။ ဦးနှောက်၏ အောက်ခြေအနီးတွင် တည်ရှိသလို ဦးခေါင်း၏ ဗဟိုလောက်တွင် ရှိပါသည်။ ၎င်းသည် ပန်းရောင်နှင့် မီးခိုးရောင်နှစ်ရောင်စပ်ဖြစ်ပြီး အရွယ်အစားမှာ သေးငယ်သော သဘော်ဆီးသီးခြောက် (Plum) အရွယ်ပင်ရှိသည်။ ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်သည် ဦးနှောက်သား၏ အပုံသုံးရာလျှင် တစ်ပုံ (၃၀၀း၁) ခန့်သာရှိသည်။ သို့သော် ၎င်းသည် အခြား ခန္ဓာကိုယ် အစိတ်အပိုင်းထက် သွေးစီးဆင်းမှု ပိုမိုရရှိသည်။ ၎င်းတွင် အလွန်ဖွံ့ဖြိုးသော အာရုံခံစနစ်ရှိပြီး နာဗ်အာရုံကြောစနစ်တွင် ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်၌ နာဗ်အာရုံကြောများသည် တိုက်ရိုက်ဆက်သွယ်နေကြသည့်အပြင် သွယ်ဝိုက်၍လည်း ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် ဆက်သွယ်နေကြသည်။

ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်က နှစ်သန်းပေါင်း ၁၀၀ သက်တမ်းရှိသော ဆွေစဉ်မျိုးဆက် (Ancestry)ကို ပြန်ပြီး အစဖော်ပေးနိုင်သည်။ အလွန့်အလွန် ရှေးကျသော သတ္တဝါများ ကမ္ဘာမြေပေါ်တွင် စတင်ပေါ်ပေါက်လာကတည်းကပင် ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်က လူတို့အား အလုပ်လုပ်ပေးနေရာ ယနေ့အထိ လုပ်ပေးနေသော အလုပ်များအတိုင်းပင်ဖြစ်သည်။ လူသား တို့သည် ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်၏ ကျေးဇူးကြောင့် အပူချိန် အနုတ် ၉၀ ဒီဂရီ(-၉၀ံ)ရှိသော ဆိုက်ဘေးရီးယားဒေသ (Siberia)တွင် နေထိုင်နိုင်သလို အပူချိန် ၁၃၆ ဒီဂရီဖာရင်ဟိုက်ရှိသော လစ်ဗျားနိုင်ငံတွင် နေထိုင်နိုင်ခြင်း

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ဖြစ်သည်။ အလွန့်အလွန်အေးသော ဒေသ၊ ချစ်ချစ်တောက်ပူပြင်းသော ဒေသများတွင် လူသားတို့ နေထိုင်ရစေကာမူ ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်က လူ့ကိုယ်တွင်း အပူချိန်ကို ၉၈ ဒသမ ၆ ဒီဂရီဖာရင်ဟိုက်တွင် ပုံမှန်ရှိအောင် ထိန်းညှိပေးသည်။ ၎င်းပုံမှန်အပူချိန်ထက် အနည်းအများကွာဟသွားလျှင် ဝေဒနာခံစားရပေမည်။

ပူနွေးသောနေ့တွင် သွေးအပူချိန်သည် တစ်ဒီဂရီ၏ ဆယ်ပုံတစ်ပုံ ပြောင်းလဲသွားတိုင်း ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်က လုပ်ငန်းကို ဆောင်ရွက်တော့သည်။ ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်သည် ပစ်ကျူတရီဂလင်းဆီသို့ (Sympathetic Nervous System) အတိုင်း သတင်းပေးချက်များကို ပို့လွှတ်လိုက်သည်။ ထိုအခါ အရေပြားမျက်နှာပြင်ရှိ သွေးကြောများမှာ ကျယ်လာသလို ထောင်သောင်းမကသော ချွေးဂလင်းများမှာ ပွင့်လာသည်။ ချွေးများက အရေပြားကို အေးမြစေသည်။ ထိုနည်းဖြင့် သွေးထဲတွင်ရှိသော ပိုလျှံနေသည့်အပူကို ဖယ်ရှားထုတ်ပစ်လိုက်သည်။ ထို့အပြင် ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်က ဦးနှောက်၏ အခြားနေရာများကို အချက်ပြလိုက် ခြင်းဖြင့် အသက်ရှူနှုန်းမှာ မြန်လာသည်။ ဤသို့ဖြင့် ပိုလျှံနေသော အပူကို ပိုပြီး သယ်ဆောင်သွားသည်။

အကယ်၍ သွေးအပူချိန်သည် အေးမြသောနေ့တွင် ဆယ်ပုံတစ်ပုံခန့် လျော့နည်းသွားလျှင် ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်သည် အက်ဒရီနယ်ဂလင်းနှင့် ပစ်ကျူတရီဂလင်းမှတစ်ဆင့် အသည်းအား သကြားဓာတ် ပိုမိုထွက်ရှိအောင် ပြုလုပ်သည်။ သွေးထဲမှ သကြားဓာတ်သည် ကြွက်သားများအတွက် လောင်စာစွမ်းအင်ကို ရရှိစေသည်။ ခန္ဓာကိုယ်မှာ ချမ်းတုန်လာတော့သည်။ ကြွက်သားများ လှုပ်ရှားခြင်းဖြင့် အပူထွက်လာသည်။ ချွေးဂလင်းအပေါက်များမှာ ပိတ်သွားပြီး အရေပြားမျက်နှာပြင်ရှိ သွေးများသည် ခန္ဓာကိုယ်အတွင်းပိုင်းသို့ စီးဆင်းသွားသည်။ ထိုအခါ ပိုပြီး ချမ်းတုန်လာသည်။ အရေပြားမျက်နှာပြင်ရှိ သွေးကြောများ လုံးဝပိတ်သွားသောကြောင့် အသားအရေမှာ ပြာနှမ်းနှမ်းဖြစ်လာ၏။ ထို့အပြင် ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

သည် အရေပြားအောက်ရှိ ကြွက်သားများကို တင်းအောင်ပြုလုပ်လိုက်၍ မွေးညှင်းများ ထောင်လာရာ ၄င်းဖြစ်စဉ်ကို Goose Flesh ဟု ခေါ်သည်။

ခန္ဓာကိုယ်တွင် ကူးစက်ရောဂါတစ်ခုခု စွဲကပ်လာပါက ဗက်တီးရီးယားများသည် ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်၏ အာရုံခံစားနိုင်မှုကို ပြောင်းလဲပစ်လိုက်သည်။ ထိုအခါ သာမိုစတက် (Thermostat) သဖွယ် ဆောင်ရွက်ပေးသော ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်က ထိန်းညှိပေးသော အပူချိန်မှာ အဆမတန်မြင့်တက်လာတော့သည်။ အပူချိန် အဆမတန် များလာသော အခါ ချွေးထွက်ခြင်း၊ သွေးကြောများ ကျယ်လာခြင်းဖြင့် အပူများ လျော့နည်းသွားသည်။ ကူးစက်ရောဂါပျောက်ကင်းသွားသောအခါ ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်၏ အာရုံခံနိုင်မှုမှာ ပုံမှန်အတိုင်း ဖြစ်လာရာ အဖျားလည်း ကျသွားသည်။

ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်၏ ရေဓာတ်ဟန်ချက်ညီအောင် ထိန်းပေးခြင်းသည်လည်း အရေးကြီးသော လုပ်ငန်းတစ်ရပ်ပင်ဖြစ်သည်။ လူသည် အခြေခံအားဖြင့် ရေထဲမှ ပေါက်ဖွားလာသော သတ္တဝါတစ်မျိုးဖြစ်သည်။ လူတို့သည် ကလေးအရွယ်တုန်းက ခန္ဓာကိုယ်၏ ၇၅ ရာခိုင်နှုန်းမှာ ရေဓာတ်ပင်ဖြစ် သည်။ အသက်ကြီးလာသောအခါ ခန္ဓာကိုယ်၏ ၅၀ ရာခိုင်နှုန်းမှာ ရေ ဖြင့်ပြည့်နေသည်။ နေ့စဉ် ရေဓာတ်ဆုံးရှုံးမှုမှာ သုံးကွာတ ရှိပြီး အဆုတ်မှလည်းကောင်း၊ ချွေးနှင့် ဆီးအဖြစ် လည်းကောင်း စွန့်ထုတ်ပစ်ခြင်း ခံရသည်။ အကယ်၍ ခန္ဓာကိုယ်ရှိ ရေဓာတ်စုစုပေါင်း၏ ငါးပုံတစ်ပုံ သို့မဟုတ် ထို့ထက်ပိုပြီး ရေဓာတ်ဆုံးရှုံးသွားနိုင်သည်။

ခန္ဓာကိုယ်တွင် ရေဓာတ်အလွန်နည်းသွားခြင်းသည် အရေးပေါ် အခြေအနေတစ်ရပ်ပင်ဖြစ်ပါသည်။ ရေဓာတ်လျော့နည်းသွား၍ သွေးထဲတွင် အငန်ဓာတ်များနေလျှင် ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်က သိသွားပြီး ပစ်ကျူတရီဂလင်းနှင့်အတူတွဲကာ Diuretic Hormone(ADH) ဆီးရွှင်မှုကို ဆန့်ကျင်သော ဟော်မုန်းတစ်မျိုးကို ထုတ်လုပ်ပေးသည်။ ADH ဟော်မုန်းသည် ကျောက်ကပ်များအား ပုံမှန်ထက်ပိုပြီး ရေကို ပိုမိုစုပ်ယူရန် အားပေးသည်။

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ထိုအခါ ဆီးထဲတွင် သတ္တုများဖြင့် ပြည့်နေပြီး ပိုမိုသိပ်သည်းနေသည်။ တံတွေးဂလင်းများ (Salivary Glands)က တံတွေးကို လျှော့ပြီး ထုတ်ပေးပါသည်။ ထိုအခါ ခန္ဓာကိုယ်က ရှိရှိသမျှ ရေဓာတ်ကို ထိန်းသိမ်းထားလိုက်သည်။ ရေဓာတ် ဆုံးရှုံးသွားသူများသည် ရေဆာလာတော့၏။ ထိုအခါ ရေတစ်ဖန်ခွက် သို့မဟုတ် နှစ်ဖန်ခွက်ကို သောက်လိုက်ရာ ရေဓာတ်မှာ ဟန်ချက်ညီသွားတော့သည်။

အကယ်၍ လူတစ်ဦးသည် ဘီယာ သုံးလေးဘူး သောက်လိုက်၍ သွေးထဲတွင် ရေဓာတ်များလာလျှင် ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်က ပီကျူတရီဂလင်းအား သွေးထဲရှိ ADH ဟော်မုန်းကို လျှော့ပြီး ထုတ်ရန် အချက်ပြ လိုက်သည်။ ကျောက်ကပ်များက ရေဓာတ်ကို ထိန်းသိမ်းရန် မလိုတော့၍ ဆီးအဖြစ် အလျှင်အမြန် ထုတ်ပစ်လိုက်နိုင်ပေပြီ။

လူတို့တွင် ဖြစ်ပေါ်သော ဆာလောင်မွတ်သိပ်မှုကို ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်က သိရှိစေပါသည်။ အစားအစာမစားမီ ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်ထံသို့ အချက်အလက်များ ရောက်ရှိသွားသည်။သွေးကြောအတွင်းရှိ သကြားဓာတ်မှာ လျော့နည်းသွား၍ အနည်းငယ် နုံးခွေလျှင် ကြွက်သားများ ထိခိုက်ခံရသည်။ ထိုအခါ ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်က အစာအိမ်မှ အစာခြေရည်၊ တံတွေးဂလင်းမှ တံတွေးတို့ ပိုမိုထွက်ရှိအောင် လှုံ့ဆော်တော့သည်။ အစာအိမ်သည် ပိုမိုကျုံ့လာပြီး မြန်ဆန်လာသည်။ အရသာဖူးများက ပိုမိုအာရုံခံစားနိုင်သည်။ ဤသို့ဖြင့် လူတို့သည် ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်မှ အချက်ပြချက်ကို ရသဖြင့် အစာကို စားကြခြင်းဖြစ်သည်။

ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်တွင်ရှိသော ဆဲလ်အုပ်စုနှစ်စုမှာ အစာစားခြင်းနှင့် ပတ်သက်နေသည်။ အကယ်၍ ဆဲလ်အုပ်စုတစ်စုမှာ ထိခိုက်ခံရပါက အစာကို မပြတ်တမ်းစားနေသဖြင့် မည်သည့်အချိန်တွင် အစားရပ်ရမည်ကိုပင် မသိတော့ပေ။ အကယ်၍ အခြားဆဲလ်အုပ်စုတစ်စုသည် ထိခိုက်ခံရပါက အစာစားခြင်းကို ချက်ချင်းရပ်ပစ်လိုက်ပြီး အစားအစာအပေါ် စိတ်ဝင်စားမှု ပျောက်ဆုံးသွားသည်။

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်သည် လိင်ကိစ္စကို ဂရုစိုက်စေခြင်းဖြင့် ကူညီတတ်သည်။ ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်က ပစ်ကျူတရီဂလင်းက တစ်ဆင့် မျိုးပွားအင်္ဂါ (Gonads)များကို လှုံ့ဆော်လိုက်ရာ လိင်စိတ်များ နိုးကြွလာသည်။ လိင်စိတ်ဖြစ်ပေါ်ရာတွင် ဦးနှောက်၏ အခြားအစိတ်အပိုင်းများကလည်း ပါဝင်လှုံ့ဆော်ပေးသည်။ သို့သော် ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်သာ မရှိလျှင် လိင်ကိစ္စဆောင်ရွက်ရာတွင် အတိုင်အဖောက် မညီနိုင်တော့ပေ။ အကယ်၍ ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်၏ နေရာတစ်နေရာကို ဖျက်ဆီးလိုက်လျှင် လိင်စိတ်မှာ ပျောက်ကွယ်သွားသည်။ ထို့အပြင် ဦးနှောက်တွင် ဖိအားရှိလျှင် လှုံ့ဆွမှုရှိလျှင် ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်က ပစ်ကျူတရီဂလင်းအား လိင်ဟော်မုန်းများကို အဆမတန် ထုတ်စေသည်။ ထိုအခါ လိင်တုံ့ပြန်မှုများမှာ ပိုမိုလာသည်။

လူသည် တစ်ခါတစ်ရံတွင် ဒေါသဖြစ်မိပါက ဦးနှောက်၏ မီးခိုးရောင်အစိတ်အပိုင်း (Grey Matter)က ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်ကို အချက်ပြလိုက်ရာ ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်က ဒေါသဖြစ်သူအား ရန်ဖြစ်ရန် သို့မဟုတ် ထွက်ပြေးရန် ပြင်ဆင်ပေးလိုက်သည်။ ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်က ပစ်ကျူတရီဂလင်းအား ဟော်မုန်းများ ထုတ်လုပ်ရန် အချက်ပြလိုက်သည်။ ပစ်ကျူတရီဂလင်းမှ ဟော်မုန်းများက အခြားဂလင်းများကို လှုပ်ရှားစေခြင်းဖြင့် ဇီဝဖြစ်ပျက်မှုနှုန်း (Metabolic Rate) မှာ မြန်ဆန်လာသည်။ ခန္ဓာကိုယ်ရှိ ကြွက်သားများအတွက် လိုအပ်သော သွေးကို ထိန်းထားနိုင်ရန် အရေပြားရှိ သွေးကြောများမှာ ကျဉ်းသွားပြီး ကြွက်သားများရှိ သွေးကြောများမှာ ကျယ်လာသည်။ ထိုအခါ လူမှာ ဖြူဖပ်ဖြူရော်ဖြစ်သွားသော်လည်း ကြွက်သားများတွင် သွေးစီးဆင်းမှုများလာသည်။ အသက်ရှူနှုန်းနှင့် နှလုံးခုန်နှုန်းမှာ မြန်လာသည်။ နှလုံးတစ်ခါခုန်လိုက်တိုင်း ထွက်ရှိလာသော သွေးပမာဏမှာ များလာသည်။ အစာအိမ်လုပ်ငန်းမှာ လျော့ပါးလာပြီး ဆီးအိတ်မှ ဆီးများကို ထုတ်ပစ်လိုက်သည်။

ဦးခေါင်းပိုင်းနာဗ်ကြောများ (Cranial Nerves)က မျက်စိ၊ မျက်နှာ

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ကြွက်သားများ၊ လည်ချောင်း ([illegible])နှင့် နှလုံးတို့ကို စိတ်ဖိစီးမှုအား တုံ့ပြန်ရန်အတွက် ပြင်ဆင်ပေးသည်။ ကြွက်သားတို့၏ တင်းအားမှာ ပိုမိုလာပြီး အရေပြားအပူချိန်မှာ လျော့ကျသွားသည်။ တံတွေးဂလင်းများမှာ စိုစွတ်မှုကို ထိန်းသိမ်းရန်အတွက် ပိတ်သွားကြသည်။ လူမှာ တည်ငြိမ်မှုရှိသွားပါက မိနစ်အနည်းငယ်အတွင်း ပုံမှန်အနေအထားအတိုင်း ပြန်ရောက်သွားသည်။

ခန္ဓာကိုယ်ပြင်ပတွင် မည်ညှိလုပ်ဆောင်ချက်ရှိပါစေ ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်က ခန္ဓာကိုယ်အတွင်းတွင် တူညီသော လုပ်ဆောင်ချက်ကို ထိန်းသိမ်းနိုင်ရန် ကြိုးစားရသည်။ ကံကောင်းသောအချက်မှာ ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်တွင် ရောဂါဖြစ်ပွားမှုအလွန်နည်းပါးခြင်းဖြစ်သည်။ ထို့အပြင် ထိခိုက်မှုမရှိအောင် ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်ကို ကောင်းမွန်စွာကာကွယ်ပေးထားသည်။ ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်အဖို့ အဓိက ပူပန်ရသောအချက်မှာ အနီးအနားတွင် အကျိတ်များ ဖြစ်ပေါ်လာခြင်း သို့မဟုတ် ဦးနှောက်သွေးကြောထောက်ပံ့မှု ပြတ်တောက်သွားခြင်းဖြစ်သည်။

လူတို့သည် ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်၏ လုပ်ငန်းကို ဖြတ်တောက်ပစ်နိုင်ပါသလား။ အနည်းငယ်သာ ဖြတ်တောက်နိုင်ပါသည်။ ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်သည် မည်သည့်အကူအညီမှ မလိုအပ်ပါ။ လူ့ခန္ဓာကိုယ်အတွင်းပိုင်း ထိန်းညှိခြင်းကို လူသားတို့ထက် ဟိုက်ပိုသားလမတ်စ်က ပိုမိုသိရှိပေသည်။

Ref:
1. *RD 1970 April (JD Ratcliff)*
2. *Illustrated Physiology (Ann McNaught)*

၂၀၀၀ပြည့်နှစ် ၊ မတ်လ ၊ အာရောဂျံကျန်းမာရေးမဂ္ဂဇင်း

❖ ❖ ❖ ❖ ❖ ❖

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

သိသင့်သော
သွေးစီးကြောင်း

လူ့ခန္ဓာကိုယ်တွင် လှည့်ပတ်စီးဆင်းနေသော "သွေးစီးကြောင်း" ကို လူတိုင်း သိသင့်ပါသည်။ "သွေးသည် အသက်"ဟု ဆိုကြသလို "သွေးစီးကြောင်း"သည်လည်း အရေးကြီးသော စနစ်တစ်ခုဖြစ်သည်။

သွေးစီးကြောင်းသည် သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးစနစ်တစ်ခုဖြစ်ပြီး မိုင်ပေါင်း ၇၅၀၀၀ နီးပါးရှိရာ ကမ္ဘာ့လေကြောင်းလိုင်းထက် မိုင်ပိုဝေးသည်။ ထို့အပြင် သွေးစီးကြောင်းသည် အမှိုက်သရိုက်သန့်စင်ရသော သန့်ရှင်းရေးသမားပမာဖြစ်ပြီး ပစ္စည်းပေါင်း ၆၀ ထရီလီယံ Trillion(တစ်ထရီလီယံ- သန်း ၁၀၀၀) ကို သယ်ယူပို့ဆောင်ပေးသည်။ ၎င်းပစ္စည်းများ၏ အရေအတွက်သည် ကမ္ဘာ့လူဦးရေ၏ အဆ ၁၇၀၀၀ ခန့် ရှိသည်။ သွေးက သယ်ယူပို့ဆောင်ပေးရသော ပစ္စည်းများမှာ ခန္ဓာကိုယ်ရှိ ဆဲလ်များပင်ဖြစ်သည်။ ဆဲလ်များမှ စွန့်ထုတ်ပစ္စည်းများကို သယ်ယူပြီး ဘဝ

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

အတွက် အရေးကြီးသော ပစ္စည်းများကို ပံ့ပိုးပေးသည်။

လူတို့က သွေးစီးကြောင်းကို "တံ့နှေးစွာ စီးဆင်းသော မြစ်တစ်စင်း"ဟု တင်စားခေါ်ဝေါ်ကြသည်။ သွေးစီးကြောင်း၏ လုပ်ငန်းဆောင်တာကို လူတို့က သိပ်မသိကြပေ။ မျက်တောင်တစ်ခါခတ်တိုင်း သွေးစီးကြောင်းအတွင်းရှိ သွေးနီဥဆဲလ်ပေါင်း ၁ ဒသမ ၂ သန်းမှာ သက်တမ်း ၁၂၀ ပြည့်ဝစွာနေပြီး ပျက်စီးကုန်ကြ၏။ ထိုအချိန်အတွင်းမှာ ပင် နံရိုးများ၊ ဦးခေါင်းခွံနှင့် ကျောရိုးဆစ်များရှိ ရိုးတွင်းခြင်ဆီ ([illegible]) က ပျက်စီးကုန်သော သွေးနီဥဆဲလ်အရေအတွက်နှင့် ညီမျှသည့် သွေးနီဥဆဲလ်များကို ထုတ်လုပ်ပေးသည်။ ဘဝတစ်လျှောက်လုံးတွင် အရိုးများက ထုတ်လုပ်သော သွေးနီဥများ၏ အလေးချိန်မှာ တန်တစ်ဝက်ခန့် ရှိသည်။ သွေးနီဥဆဲလ်တစ်ခုသည် သက်တမ်းရက် ၁၂၀ အတွင်း နှလုံးမှ အခြားခန္ဓာကိုယ် အစိတ်အပိုင်းများဆီသို့ စီးဆင်းပျံ့နှံ့သွားသည်။

ခန္ဓာကိုယ်တွင် သွေးစီးကြောင်းသည် မည်သို့မည်ပုံ စီးဆင်းပျံ့နှံ့ပါသနည်း။ နှလုံးက ခန္ဓာကိုယ်တွင် သွေးစီးကြောင်းကို စီးဆင်းစေသော အဓိက ပန့်သဖွယ် ပြုလုပ်ပေးပါသည်။ နှလုံးသည် အလွန်ကောင်းမွန်သော ပန့်အမျိုးအစားတော့မဟုတ်ပါ။ နှလုံးက သွေးကို အရှိန်အဟုန်ဖြင့် ပန့်ထုတ်လိုက်သည်။ သွေးလွှတ်ကြောမကြီးများက မူမမှန်သော သွေးစီးဆင်းခြင်းကို ပုံမှန်ဖြစ်အောင် ပြုလုပ်ပေးသည်။ နှလုံးက ပန့်ထုတ်လိုက်တိုင်း သွေးလွှတ်ကြောမကြီးများသည် ကျယ်သွားသည်။ နှလုံးခုန်ခြင်းကြားအချိန်တွင် သွေးလွှတ်ကြောမကြီးများသည် ကျုံ့သွား၏။ ဤနည်းဖြင့် ခန္ဓာကိုယ် အစွန်အဖျားအထိ စီးဆင်းကြသော သွေးစီးကြောင်းကို ပုံမှန်အတိုင်း စီးဆင်းသည်။ သွေးတို့သည် သွေးပြန်ကြောများမှ တစ်ဆင့် နှလုံးသို့ ပြန်ရောက်လာသောအခါ သွေးဖိအားသည် သုညနီးပါး အထိ ရောက်ရှိသွားသည်။

သွေးစီးကြောင်းတို့သည် သွေးပို့သောစနစ် (သွေးကြော)များရှိ ကြွက်သားတို့၏ အကူအညီဖြင့် သွေးများကို အစွန်အဖျားမှ နှလုံးဆီသို့

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ပို့ပေးသည်။ ခြေသလုံးရှိ ကြွက်သားများ ကျုံ့လိုက်သောအခါ သွေးပြန်ကြောများသည် ညှစ်ခံရပြီး သွေးများသည် အထက်သို့ တွန်းပို့ခံရသည်။ သွေးပြန်ကြောများရှိ အဆို့ရှင်များက သွေးနောက်ကြောင်းပြန် စီးဆင်းမှုကို ကာကွယ်ပေးသည်။ ထို့ကြောင့် လမ်းလျှောက်ခြင်းသည် သွေးလှည့်ပတ်မှုကို လှုံ့ဆော်စေသော အကောင်းဆုံး လေ့ကျင့်ခန်းပင်ဖြစ်သည်။ အကယ်၍ သွေးပြန်ကြောများရှိ အဆို့ရှင်များသည် ယိုစိမ့်နေပါက သွေးပြန်ကြောတို့သည် ဆွဲဆန့်ခံရပြီး သွေးခဲများနှင့် ပိတ်နေတတ်သည်။ ထိုအခါ "ဖောင်းတွန့်သွေးပြန်ကြော" (Varicose Vein)များ ဖြစ်ပေါ်လာရာ ခြေသလုံးမှာနာကျင်နေပြီး အမြဲဒုက္ခပေးနေတတ်သည်။

သွေးစီးကြောင်းအတွင်းရှိ အရည်ထဲတွင် သွေးနီဥဆဲလ်များ၊ သွေးဖြူဥဆဲလ်များ (ဂရင်နျူလိုဆိုက် Granulocyte၊ လင်ဖိုဆိုက် Lym-phocyte၊ မိုနိုဆိုက် Monocyte) ဂျပ်ပြားပုံ သွေးဥမွှား Platelet အခြားပျော်ဝင်ပစ္စည်းများဖြစ်ကြသည့် ကိုလက်စထရော၊ သကြား၊ ဆားဓာတ်၊ အင်ဇိုင်း၊ သွေးရည်ကြည်တို့ ပါဝင်ကြသည်။ စိတ်ချရသော သွေးထုထည်နှင့် သွေးဖိအား ရရှိအောင် သွေးစီးကြောင်းရှိ အရည်အခြေအနေကို သင့်တော်သော ပမာဏအထိ ထိန်းညှိထားပါသည်။ သွေးစီးကြောင်းသည် လူ တစ်ဦး သောက်သမျှသောအရည်ကို ထုတ်ယူခြင်းဖြင့် အန္တရာယ်ကင်းသော အနေအထားကို ရရှိစေသည်။ သွေးစီးကြောင်းမှ ပိုလျှံသောအရည်ကိုဆီးအဖြစ်လည်းကောင်း၊ ချွေးအဖြစ်လည်းကောင်း၊ အငွေ့အဖြစ်လည်းကောင်း ထုတ်ပစ်လိုက်သည်။ သွေးစီးကြောင်းတွင် ရေဓာတ်နည်းပါးပါက သွေးစီးကြောင်းသည် ရေဓာတ်ကို အနည်းဆုံးပမာဏအထိ ထိန်းသိမ်းပေးသည်။ တစ်ခါတစ်ရံ အကူအညီတောင်းခံကြသည်။ ဤသို့ဖြင့် ပြင်းထန်စွာ ဒဏ်ရာရသူများက ရေပေးရန်တောင်းခြင်းဖြစ်သည်။

လူတိုင်းလူတိုင်း သွေးစီးကြောင်းအတွင်းရှိ အခြေခံ သွေးအုပ်စုများနှင့် အကျွမ်းတဝင်ရှိကြသည်။ အခြေခံ သွေးအုပ်စုများမှာ အို၊ အေ၊

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ဘီနှင့် အေဘီတို့ဖြစ်ကြသည်။ သွေးထဲတွင် အခြားပစ္စည်းများ ဖြစ်ကြသည့် အမ် (M)၊ အန်(N)၊ ပီ(P)၊အာရ်အိပ်ချ်(Kell)စသည်တို့ ပါဝင်ကြသည်။ ပစ္စည်းအသစ်များလည်း တွေ့ရတတ်သည်။ လူတစ်ဦး၏ သွေးသည် သူ၏ လက်ဗွေများလို သီးခြားလက္ခဏာအမှတ်အသားတစ်ခုပင်ဖြစ်သည်။ လူတစ်ဦး၏ သွေးသည် ကမ္ဘာပေါ်ရှိ အခြားလူများနှင့် ခြားနားမှုရှိသည်။ ကြီးမားသော အားကစားကွင်းအတွင်းရှိ လူတစ်ဦးစီ၏ သွေးနမူနာများကို ယူထားပါ။ နောက်တစ်နှစ်ကြာသောအခါ ၄င်း ပရိသတ်၏ သွေးနမူနာများကို ထပ်မံယူပါ။ ပထမအကြိမ် စမ်းသပ်သော သွေးနမူနာများနှင့် ဒုတိယအကြိမ် စမ်းသပ်သော သွေးနမူနာတို့ကို ကြည့်ပြီး ပွဲကြည့်ပရိသတ်မှုလထိုင်ခုံများတွင် နေရာချထားနိုင်သည်ဟု ဆိုကြသည်။ လူတစ်ဦး၏ သွေးတွင်ပါရှိသော သီးခြားလက္ခဏာအပေါ် အခြေခံ၍ ခွဲခြားနိုင်ခြင်းဖြစ်သည်။

ဆဲလ်များဆီသို့ အောက်ဆီဂျင်နှင့် အစားအစာ ရောက်ရှိအောင် သွေးစီးကြောင်းက စည်ပင်သာယာ လက်အောက်ရှိ ရေပေးဝေရေးစနစ်အတိုင်း ပြုမူဆောင်ရွက်သည်။ နှလုံးကို ညှစ်ပြီးပန့်ထုတ်လိုက်သောအခါ သွေးတို့သည် သွေးလွှတ်ကြောမှတစ်ဆင့် နောက်ဆုံး ဆံချည်မျှင် သွေးကြောများ Capillaries ဆီသို့ ရောက်သွားသည်။ ဆံချည်မျှင်သွေးကြောများသည် ပင့်ကူအိမ်နှင့်တူပြီး သွေးလွှတ်ကြောနှင့် သွေးပြန်ကြောများကို ဆက်သွယ်ပေးသည်။ သွေးလွှတ်ကြောများမှာ Arteries ဖြစ်ပြီး သွေးပြန်ကြောများမှာ Veins ဖြစ်သည်။ ဆံချည်မျှင် သွေးကြောများတွင်သာ တကယ့် လုပ်ငန်းများ (အောက်ဆီဂျင် ဖလှယ်မှု အစားအစာ ပို့ဆောင်မှု)ကို ဆောင်ရွက်ကြရသည်။

ဆံခြည်မျှင် သွေးကြောများသည် အလွန့်အလွန် သေးငယ်လှပေရာ သွေးနီဥဆဲလ်များ တစ်ခုချင်းစီ ဝင်နိုင်ရန် ပြုလုပ်ပေးရသည်။ သွေးနီဥဆဲလ်များသည် ဆံချည်မျှင်သွေးကြောထဲ ဝင်နိုင်ရန် တွန့်လိမ်ပြီး ပုံသဏ္ဍာန်ပြောင်းလဲပြီးမှ ဝင်နိုင်ကြသည်။ ဆံချည်မျှင်သွေးကြောများ

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

တွင်ပင် လေဗွေ (White Wine) ကဲ့သို့ ဆောင်ရွက်ချက်တစ်ရပ်ကို တွေ့ရပြန်သည်။ သွေးစီးကြောင်းသည် ပစ္စည်းများကို ကုန်တင်ကားလို သယ်ယူပို့ချပေးသည်။ ပစ္စည်းတစ်မျိုးကို သယ်ယူပို့ဆောင်ပေးပြီးနောက် ပစ္စည်းတစ်မျိုးကို ပြန်လည်သယ်ဆောင်သွားသည်။ သယ်ယူပို့ချပေးသော ပစ္စည်းတစ်ခုမှာ အောက်ဆီဂျင်ဖြစ်ပြီး ခန္ဓာကိုယ် စွန့်ထုတ်ပစ္စည်းဖြစ်သည့် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်ကို သွေးစီးကြောင်းက ပြန်သယ်သွားသည်။

တစ်သျှူးများဆီသို့ ပို့ပေးသော ပစ္စည်းများ၏ အမျိုးအစားများက အံ့အားသင့်စရာကောင်းလှသည်။ တစ်သျှူးနှင့် ကိုယ်တွင်းအင်္ဂါဆဲလ်များ၏ လိုအပ်သော ပစ္စည်းစာရင်းမှာ တူညီမှုရှိကြသည်။ ဆဲလ်တစ်မျိုးက ကိုဘော့ (Cobalt)ကို လိုအပ်နေစဉ် အခြားဆဲလ်များက သတ္တုများ၊ ဗီတာမင်များ၊ ဟော်မုန်းများ၊ ဂလူးကို့စ်၊ အဆီ၊ အမိုင်နိုအက်စစ်၊ ရေတို့ကို လိုအပ်ကြသည်။ အကယ်၍ လူတစ်ဦးသည် လေ့ကျင့်ခန်းလုပ်ပါက တစ်သျှူးများက လိုအပ်သော ပစ္စည်းများမှာ အဆမတန် များလာသည်။ လူ့အရေပြားသည် နီရဲသွားသည်။ ဆံခြည်မျှင်သွေးကြောများက အပြည့်ဝဆုံး အလုပ်လုပ်နေကြောင်း ဖော်ပြနေပါသည်။ လူတစ်ဦး အိပ်ပျော်နေလျှင် ဆဲလ်များက အစာအာဟာရလိုအပ်မှုများ အနည်းဆုံး ဖြစ်သွားရာ ဆံချည်မျှင် သွေးကြောများ၏ ၉၀ ရာခိုင်နှုန်းကျော်မှာ အလုပ်မလုပ်တော့ပေ။

လူတို့သည် ဆံချည်မျှင်သွေးကြောများ ကောင်းမွန်နေမှသာ ကျန်းမာနိုင်ပါမည်။ လူတို့က တွေးထင်ကြသည်မှာ ၄င်းတို့သည် အဆုတ်ဖြင့် အသက်ရှူကြပြီး ပါးစပ်က စားကြသည်။ အူထဲကတစ်ဆင့် အစာကို စုပ်ယူကြသည်ဟု ထင်တတ်ကြသည်။ အမှန်မှာ အထက်ပါလုပ်ငန်းများကို ပြုလုပ်နေသော နေရာမှာ ဆံချည်မျှင်သွေးကြောများသာ ဖြစ်ပါ၏။ ဤအကြောင်းများကြောင့် သမားတော်များသည် မျက်စိအတွင်းရှိ အမြင်လွှာ (Retina)ကို မျက်စိအတွင်းကြည့်ကိရိယာ (Ophthalmoscope)ဖြင့် ကြည့်ကြခြင်းဖြစ်သည်။ ခန္ဓာကိုယ်တွင် ဆံချည်မျှင်သွေးကြောများကို

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ထင်ရှားစွာ မြင်နိုင်သည့် တစ်ခုတည်းသော နေရာမှာ မျက်စိအမြင်လွှာ တစ်ဝိုက်တွင်ပင်ဖြစ်သည်။ ဆံချည်မျှင် သွေးကြောတို့သည် ပိတ်ဆို့ပြီး ဖောင်းကားနေလျှင် ရောဂါရှိနိုင်သည်။

လူတို့ရောဂါဝေဒနာ မခံစားရအောင် သွေးစီးကြောင်းသည် အမြဲသတိရှိနေရသည်။ ပုံမှန်မှ သွေဖည်မှု ရှိ မရှိ သတိရှိနေခြင်းပင် ဖြစ်သည်။ ထိခိုက်ရှနာ သို့မဟုတ် သေနတ်ဒဏ်ရာကြောင့် သွေးထွက် ယိုစီးသွားပါက သွေးစီးကြောင်းသည် ဒဏ်ရာရှိသော နေရာသို့ သွေးဥမွှား (Platelets)တို့ကို ချက်ချင်း တက်သုတ်ရိုက်ပြီး ပို့ပေးသည်။ စက္ကန့်ပိုင်း အတွင်း သွေးဥမွှားတို့သည် ယာယီအမျှင်ပြားလေးဖြစ်အောင် ပြုလုပ်ပေး သည်။ သွေးစီးကြောင်းက ကာကွယ်ရေး တပ်သားများကို ပိုမိုပို့ဆောင် လိုက်တော့သည်။ ဖိုင်ဘရင် (Fibrin) တို့သည် လိုအပ်သော အနာကျက် ပစ္စည်းဖြစ်သည်။ ဖိုင်ဘရင်သည် ပုံမှန်အားဖြင့် သွေးထဲတွင် ရှိမနေပါ။ အကယ်၍ သွေးထဲတွင် ဖိုင်ဘရင်များရှိနေလျှင် သွေးလွှတ်ကြောများ ပိတ်ဆို့သွားပြီး ချက်ချင်း သေဆုံးသွားပေမည်။ သို့သော် သွေးစီးကြောင်း ထဲတွင် ဖိုင်ဘရင်ဖြစ်ပေါ်အောင် လိုအပ်သော ကုန်ကြမ်းများရှိရာ မည်သည့်အချိန်တွင်မဆို အဆင်သင့် ရှိနေပါသည်။ ဖိုင်ဘရင် ကုန်ကြမ်း မှ ဖိုင်ဘရင်ပြောင်းလဲစေသော အင်ဇိုင်းများကို သွေးစီးကြောင်းက သယ် ဆောင်ထားသည်။ ဖိုင်ဘရင်ဖြစ်ပေါ်အောင် သွေးစီးကြောင်းက စက္ကန့် ပိုင်းအတွင်း စတင်ပြုလုပ်ပေးနိုင်သည်။ အရေးပေါ် အခြေအနေဖြစ်ပေါ် လာပါက သွေးစီးကြောင်းသည် ဖိုင်ဘရင် ကုန်ကြမ်းများကို အနာကျက် အောင် ပို့ဆောင်ပေးသည်။

သွေးစီးကြောင်း ပြိုကွဲပျက်စီးခြင်းသည် အလွန်ဆိုးဝါးသော အရေးပေါ် အခြေအနေပင်ဖြစ်သည်။ သွေးစီးကြောင်း ပွန်းပဲ့ဒဏ်ရာမှ တုပ်ကွေးရောဂါပိုး၊ ဝတ်မှုန်၊ ပစ္စည်းအပိုင်းအစများ ဝင်လျှင် ပိုပြီး ဆိုး ဝါးစေသည်။ သွေးစီးကြောင်းတွင် ပဋိပစ္စည်းများ (Antibodies)ရှိသည်။ ပဋိပစ္စည်းများသည် ခန္ဓာကိုယ်အတွင်း ဝင်ရောက်လာသော ရောဂါပိုး

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

သန်းပေါင်းများစွာကို တိုက်ခိုက်နိုင်သည်။ ပဋိပစ္စည်းများသည် သီးခြား ရန်သူကို တိုက်ခိုက်ခြင်းဖြစ်သည်။ ပဋိပစ္စည်းများက ပြင်ပရန်သူများကို တိုက်ဖျက်ပုံမှာ လူတစ်သန်းရှိသော ရဲတပ်ဖွဲ့များအနက် ရဲအရာရှိ တစ်ဦး စီက သီးခြား ရာဇဝတ်ပြစ်မှုတစ်ခုကို ကိုင်တွယ်ဖြေရှင်းသည်နှင့် အလား တူသည်။

ပဋိပစ္စည်းတို့၏ အထူးခြားဆုံး ဝိသေသလက္ခဏာမှာ ယင်းတို့၏ မှတ်ဉာဏ်ပင်ဖြစ်သည်။ လူတစ်ဦးသည် ခြောက်နှစ်သားအရွယ်က ဖြစ်ဖူးသော ပါးချိတ်ရောင်ရောဂါ(Mumps)ကို မမှတ်မိသော်လည်း လူ လတ်ပိုင်းအရွယ်အထိ ပဋိပစ္စည်းက ငယ်ရွယ်စဉ်ကာလက ခံစားဖူးသော ပါးချိတ်ရောင်ရောဂါပိုးကို မှတ်မိနေသည်။ အကယ်၍ ပါးချိတ်ရောင် ရောဂါ ဗိုင်းရပ်စ်ပိုးများ ခန္ဓာကိုယ်ထဲ ရောက်သွားလျှင် ပဋိပစ္စည်းက ၎င်း ပါးချိတ်ရောင်ရောဂါ ဗိုင်းရပ်စ်ပိုးနောက်သို့ လိုက်လေတော့၏ ပဋိပစ္စည်း နှင့် ရောဂါပိုးတို့၏ ကိုယ်တွင်းတိုက်ပွဲကို လူတို့ မသိကြပေ။ ၎င်းတို့၏ တိုက်ပွဲမှာ သူသေကိုယ်သေတိုက်ရသည့်တိုက်ပွဲဖြစ်သည်။ ရောဂါပိုးများ သေဆုံးသွားလျှင် သွေးဖြူဥဆဲလ်တစ်မျိုး (ဖေဂိုဆိုက်-Phagocytes)က တိုက်ပွဲဖြစ်ရာသို့ သွားရောက်ပြီး ပဋိပစ္စည်းနှင့် ရောဂါပိုးတို့ကို စားပစ် လိုက်တော့၏။ သွေးစီးကြောင်းက သေဆုံးသွားသော ရောဂါပိုးများ ခန္ဓာ ကိုယ်တွင် စုမနေစေလိုသဖြင့် သယ်ယူပေးသည်။

ဤဝါကျစာကြောင်းကို ဖတ်နေစဉ် ခန္ဓာကိုယ်၌ ပဋိပစ္စည်းပေါင်း သန်းထောင်ချီပြီး အစားထိုးဝင်ရောက်လာသည်။ ပဋိပစ္စည်းများကသာ ရောဂါတို့ကို မတားဆီးခဲ့လျှင် မဖြစ်စလောက်ရောဂါများပင် လူကို သေစေ လောက်သည်အထိ ဖြစ်သွားနိုင်သည်။

သွေးစီးကြောင်းအတွက် လိုအပ်ချက်များမှာ တိကျလွန်းသဖြင့် သွေးစီးကြောင်းတွင် ရောဂါများ ဖြစ်ပေါ်လာရသည်။ သွေးလွှတ်ကြော များတွင် ကယ်ဆီယမ်စုဆောင်းမှုကြောင့် တင်းမာလာရာ ရှုံ့ပိုက်လို့ တင်းမာလာ၏။ အဆီခဲများ သွေးစီးကြောင်းတွင် စုလာ၏။ ထိုအခါ သွေး

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

လွှတ်ကြောတို့သည် ပိတ်ဆို့ခံရ၍ ခြေချောင်းလေးများ ပုပ်သောရောဂါ ၊ လေဖြတ်ခြင်း၊ ဆိုးဝါးသော နှလုံးရောဂါအထိ ခံစားရသည်။သွေးစီးကြောင်းတွင် သကြားဓာတ် အဆမတန်များလာလျှင် ဆီးချိုရောဂါ ရနိုင်သကဲ့သို့ သကြားဓာတ် အလွန်အမင်း ကျဆင်းသွားလျှင် "သွေးထဲ သကြားဓာတ်နည်းသောရောဂါ" (Hypoglycemia)ရောဂါရနိုင်သည်။ သွေးထဲ သကြားဓာတ်နည်းလျှင် ရင်တုန်ခြင်း၊ ဖြူဖပ်ဖြူရော်ဖြစ်ခြင်း၊ ချွေးပြန်ခြင်း၊ ခေါင်းမူးခြင်း၊ အားအင်ချည့်ခြင်းတို့ကို ခံစားရသည်။ သွေးထဲတွင် သွေးနီဥဆဲလ်များ တရားလွန်နည်းလျှင် သို့မဟုတ် ချွတ်ယွင်းသော သွေးနီဥဆဲလ်များ ရှိလျှင် သွေးအားနည်းရောဂါ ခံစားရနိုင်သည်။

သွေးစီးကြောင်းတွင် ပါရှိသော သွေးဖြူဥဆဲလ် အရေအတွက်သည် "အစေ့မှုန် သွေးဆဲလ်ဖြူလျော့ရောဂါ" (Agranulocytosis)တွင် ကျဆင်းလျော့နည်းသွားသည်။ အကယ်၍ "အစေ့မှုန် သွေးဆဲလ်ဖြူလျော့ရောဂါ"ခံစားကူးစက်ရောဂါကို ပဋိဇီဝဆေးများဖြင့် မကာကွယ်နိုင်ပါက ရက်ပိုင်းအတွင်း အသက်သေဆုံးသွားနိုင်သည်။ သွေးစီးကြောင်းတွင် ပုံမှန် သွေးဖြူအရေအတွက် ၆၀၀၀ မှ ၈၀၀၀ ကုဗမီလီမီတာ ရှိရာမှ သွေးဖြူဥ အရေအတွက် ၁၀၀၀၀၀ သို့မဟုတ် ထို့ထက်ပိုပြီး ရှိတတ်သည်။ သွေး ကင်ဆာရောဂါတွင် သွေးဖြူဆဲလ်အရေအတွက် ပိုများတတ်သည်။

သွေးစီးကြောင်းပေါ်တွင် ကျရောက်နေသော ဝန်ထုပ်ဝန်ပိုးကို လျော့သွားအောင် ပြုလုပ်နိုင်ပါသလား။ အများကြီးပြုလုပ်နိုင်ပါ၏။ လူတို့သည် မိမိတို့ သွေးဖိအားကို စစ်ဆေးစောင့်ကြည့်ရပါမည်။ သွေးဖိအားများပါက သွေးစီးကြောင်းသည် အမြဲတမ်း ဒဏ်ပိခံနေ၏။ သွေးဖိအားကို အန္တရာယ်ကင်းသော အနေအထားရောက်အောင် သင့်တော်သော ဆေးဝါးများကို သုံးစွဲမှီဝဲရမည်။ လေ့ကျင့်ခန်း ပြုလုပ်ခြင်းသည် သွေးစီးကြောင်းတွင် သွေးများ ပုံမှန်စီးဆင်းစေသည်။ အာဟာရကလည်း အကြောင်းအချက်တစ်ခုဖြစ်သည်။ အာဟာရထဲတွင် အဆီဓာတ် အလွန်များနေပါက အသက်တိုတတ်ပါ၏။

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

သွေးစီးကြောင်းကို အခြားတစ်သျှူး သို့မဟုတ် ကိုယ်တွင်းအင်္ဂါများထက် ပိုမိုဂရုစိုက်ဖို့ လိုအပ်ပါသည်။ အခြားကိုယ်အင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းများနှင့် လူတစ်ကိုယ်လုံး၏ ကျန်းမာရေးသည် သွေးစီးကြောင်းပေါ်တွင် ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် မှီခိုနေရပေသည်။

သွေးစီးကြောင်း၏ အခြေခံသဘောတရား

၁။ နှလုံးသွေးကြောဆိုင်ရာစနစ် (Cardiovascular System)

(က) နှလုံးက သွေးကို ပန့်ထုတ်ပေးသည်။

(ခ) "သွေး"သည် ရှုပ်ထွေးသော အရည်တစ်မျိုးဖြစ်ပြီး သွေးထဲတွင် အစားအစာပစ္စည်းများ၊ အဆုတ်ထဲက ဓာတ်ငွေ့များ၊ စွန့်ထုတ်ပစ္စည်းများ၊ ရောဂါကာကွယ်ပေးသော ဓာတုပစ္စည်းများ၊ ခန္ဓာကိုယ်ကို ထိန်းညှိပေးသော ဓာတုပစ္စည်းများ၊

(ဂ) "သွေးကြော"များသည် အပိတ်စနစ်ဖြစ်နေသော ပိုက်အမျိုးအစားဖြစ်၏ သွေးလွှတ်ကြောများက သွေးများကို နှလုံးမှ ခန္ဓာကိုယ်တစ်သျှူးများဆီသို့ ပို့ပေးပါသည်။ သွေးကြောမှ သွေးတို့သည် ဆံချည်ပြွန် သွေးကြောထဲ ရောက်သွား၏။

ဆံချည်မျှင် သွေးကြောများ (Capillaries) ၌ သွေးကြောတွင် ဓာတ်ငွေ့များ၊ အစားအစာများ၊ စွန့်ထုတ်ပစ္စည်းများ အလဲအလှယ်ပြုလုပ်ခြင်းတို့ကို ဆောင်ရွက်ကြသည်။

ဆံချည်ပြွန် သွေးကြောများမှ သွေးတို့သည် သွေးပြန်ကြောထဲ ရောက်သွား၏။

သွေးကြောများ (Veins) ခန္ဓာကိုယ် တစ်သျှူးများမှ သွေးတို့သည် သွေးပြန်ကြောထဲ ရောက်သွားကြ၏။ သွေးပြန်ကြောမှ တစ်ဆင့် နှလုံးဆီ ရောက်သွား၏။

၂။ သွေးလှည့်ပတ်မှု လမ်းကြောင်းများ

နှလုံးက ပန့်ထုတ်လိုက်သော သွေးတို့သည် အဆုတ်၊ ဦးခေါင်း၊ လည်ပင်း၊ လက်မောင်းနှင့် လက်၊ အသည်း၊ သရက်ရွက်၊ အစာလမ်း

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ကြောင်း၊ ကျောက်ကပ်၊ ဝမ်းဗိုက်၊ ပေါင်၊ ခြေသလုံး ခြေထောက်များဆီသို့ ရောက်သွား၏။ ဦးခေါင်း၊ လည်ပင်း၊ လက်မောင်းများ အတွင်း သွေးစီးဆင်းရာတွင် ဆံချည်ပြွန် သွေးကြောများအထိ ရောက်ပြီး ထိုမှ သွေးပြန်ကြောအတိုင်း စီးဆင်းပြီး နှလုံးဆီသို့ ပြန်ရောက်သွားသည်။

အဆုတ်အတွင်း လှည့်ပတ်သွားလာသော သွေးစီးကြောင်းကို Pulmonary Circulation ဟု ခေါ်သည်။ အသည်းအတွင်းလှည့်ပတ်သွားလာသော သွေးစီးကြောင်းကို Hepatic Circulation ဟု ခေါ်သည်။ ကျောက်ကပ်အတွင်း လှည့်ပတ်သွားလာသော သွေးစီးကြောင်းကို Renal Circulation ဟု ခေါ်သည်။

Ref:

1. RD 1947 February (J.D Ratcliff)

2. Illustrated Physiology (Ann Macnaught)

၂၀၀၀ပြည့်နှစ်၊ ဧပြီလ အာရောဂျကျန်းမာရေးမဂ္ဂဇင်း

❖ ❖ ❖ ❖ ❖ ❖

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

နာ့ဗ်အာရုံကြောစနစ်

နာ့ဗ်အာရုံကြောစနစ်သည် လျှပ်စစ်ဓာတု လှုံ့ဆော်မှုဖြင့် ခန္ဓာကိုယ်တွင် နည်းမျိုးစုံ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်သည်။ နာ့ဗ်အာရုံကြောစနစ်သည် ပြင်ပကမ္ဘာမှ သတင်းအချက်အလက်များကို ခန္ဓာကိုယ်အတွက် စုဆောင်းပေးသလို ၄င်းသတင်းအချက်အလက်များကို အသင့်အသုံးပြုနိုင်ရန် သို့မဟုတ် အနာဂတ်ကာလတွင် ကိုးကားနိုင်ရန် ဗဟိုအာရုံကြောစနစ်က ရှင်းလင်းရေးဌာနအဖြစ် ပြုမူဆောင်ရွက်သည်။ ခန္ဓာကိုယ်အတွက် အရာခပ်သိမ်းကို ဆုံးဖြတ်ပေးသည်။ ထို့ပြင် နာ့ဗ်အာရုံကြောစနစ်သည် ကြွက်သားလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် စတင်လှုံ့ဆော်သူ ဖြစ်သလို စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းများအား ညှိနှိုင်းပေးသူအဖြစ် ဆောင်ရွက်ပြန်သည်။

ထိုသို့ ထိန်းချုပ်ပေးသော အာရုံကြောစနစ်သည် နာ့ဗ်ဆဲလ်များ၊ အခြားဆဲလ်များဖြစ်သည့် "ဂလိုင်ယဲလ်ဆဲလ်" (Glial Cells)များပါရှိ သည်။ ဦးနှောက်နှင့် ကျောရိုးနာဗ့်ကြောစည်း (Spinal Cord)တို့သည် နာ့ဗ်အာရုံ

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ကြောစနစ်၏ အခြေခံအဓိက အစိတ်အပိုင်းအဖြစ် ဆောင်ရွက်သည်။ ဦးနှောက်နှင့် ကျောရိုး နာ့ဗ်ကြောစည်းမှတစ်ဆင့် နာ့ဗ်အာရုံကြောကွန်ရက်သည် ခန္ဓာကိုယ်အနှံ့ ရောက်ရှိသွားတော့သည်။

ဦးနှောက်သည် နူးညံ့ပြီး မီးခိုးရောင်ရှိသည့်အပြင် မြောင်းများ (Fissures)လည်းရှိသည်။ ဦးနှောက်၏ အရွယ်အစားနှင့် ပုံပန်းသဏ္ဌာန်သည် အုန်းသီးအငယ်စားလောက်ရှိပါသည်။ အလေးချိန်မှာ သုံးပေါင်ရှိသည်။ အလယ်ဗဟိုမှာ လေးလက်မခန့်ရှည်ကာ တစ်လက်မခန့် ကျယ်သည်။ ၎င်းနေရာကို "ဦးနှောက်ညှာတံ"(Brain Stem)ဟု ခေါ်သည်။ အလယ်ဗဟို၏ တစ်ဖက်တစ်ချက်စီတွင် ဦးနှောက်ငယ် (Cerebellum) ရှိ သည်။ ဦးနှောက်ညှာတံနှင့် ဦးနှောက်ငယ်တို့အား ဖုံးအုပ်ထားသော အာရုံကြောတစ်သျှူးအစုကို ဦးနှောက်ကြီး (Cerebrum) ဟု ခေါ်သည်။ ဦးနှောက်ကြီး၏ အပြင်လွှာ (Cerebral Cortex) သည် တွန့်လိမ်ကောက်ကွေးနေသဖြင့် ၆ လက်မ×၈ လက်မ ဧရိယာရှိသော ဦးခေါင်းခွံအတွင်းဖက်တွင် နေသားတကျတည်ရှိနေနိုင်ခြင်းဖြစ်သည်။ အကယ်၍ ဦးနှောက်ကြီး၏ အပြင်လွှာသည် ပြားချပ်နေပါက ဦးနှောက်၏ အပြင်လွှာဧရိယာသည် နှစ်စတုရန်းပေအထိ ကျယ်ပြန့်သွားပေမည်။ ဦးနှောက်အလယ်ပိုင်းကို မြောင်းငယ် (Tissue) တစ်ခုက ဖြတ်သန်းသွားရာ ဦးနှောက်ကြီး (Cerebrum)မှာ နှစ်ပိုင်းကွဲသွားသည်။ ဦးနှောက်ဘယ်ခြမ်းနှင့် ညာခြမ်းကို အရောင်တောက်နေသော အမျှင်များနှင့် ဆက်သွယ်ထားသည်။ ၎င်းအမျှင်များသည် မီးခိုးရောင်အပေါ်ယံ တစ်သျှူးထက် အရောင်ဖျော့နေ၏။ နာ့ဗ်အာရုံကြောစနစ်အားလုံးတွင် မီးခိုးရောင်အစိတ်အပိုင်းနှင့် အဖြူရောင်အစိတ်အပိုင်းဟူ၍ နှစ်ပိုင်းကွဲနေသည်။ မီးခိုးရောင်အပိုင်း (Grey Matter)ကို မီးခိုးရောင် နာ့ဗ်ဆဲများဖြင့် တည်ဆောက်ထား၏။ အဖြူရောင်အပိုင်း (White Matter)တွင် နာ့ဗ်အမျှင်များ ပါဝင်ရာ ၎င်းအမျှင်များသည် ဆဲလ်၏ ကိုယ်ပိုင်းမှ ဖြာထွက်လာသော အမျှင်များ (Axons)ပင်ဖြစ်သို့ ၎င်းအမျှင်တို့သည် နာ့ဗ်အာရုံကြောလှုံ့ဆော်ချက်များကို သယ်ပို့ပေးကြ

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

သည်။ ၎င်းအမျှင်များ အဖြူရောင်ပေါက်နေရခြင်းမှာ အမျှင်များကို အဆီလွှာ (Myelin)က ဖုံးအုပ်ထား၍ဖြစ်သည်။ မိုင်လင် (Myelin)သည် နာ့ဗ်အမျှင်များကို အကာအကွယ်ဖြစ်စေသည့်အပြင် လျှပ်ဆော်ချက်များကို အလျင်အမြန် သယ်ပို့ပေးပါသည်။

ကျောရိုးနာ့ဗ်ကြောစည်း (Spinal Cord)သည် ၁၈ လက်မခန့် ရှည်လျားပြီး ၎င်း၏ ပုံမှာ အဖျားနှစ်ဖက်စလုံး သေးသွယ်နေသော ကေဘယ် (Cable) ကြိုးနှင့် အလားတူသည်။ ကျောရိုး နာ့ဗ်ကြော၏ အကျယ်ဆုံးနေရာမှာ လက်မဝက်ကျော်ခန့်သာရှိသည်။ ဦးနှောက်ကဲ့ သို့ပင် ကျောရိုး နာ့ဗ်ကြောစည်းတွင် မီးခိုးရောင်နှင့် အဖြူရောင်အစိတ် အပိုင်းများ ပါရှိသည်။ မီးခိုးရောင် နာ့ဗ်ဆဲလ်ကိုယ်ထည်များသည် ကျောရိုးနာ့ဗ် ကြောစည်း၏ ဗဟိုမဏ္ဍိုင်အဖြစ် ဖွဲ့စည်းပေးသည်။ ဗဟိုကျောရိုး နာ့ဗ်ကြောစည်းကို အဖြူရောင် နာ့ဗ်အမျှင်များက ဝန်းရံပတ်ထားသည်။ ကျောရိုးနာ့ဗ်ကြောစည်း၏ အပြင်ဘက်ကို အပေါက်ကလေးများပါသော ကျောရိုးဆစ်များက အကာအကွယ်ပေးထားသည်။

ခန္ဓာကိုယ်အနှံ့ရှိ နာ့ဗ်ကြောကွန်ရက်တို့သည် ဦးနှောက်နှင့် ကျောရိုးနာ့ဗ်ကြောစည်းများမှ ထွက်ရှိကြသည်။ ဦးနှောက်က ထွက်ရှိသော နာ့ဗ်ကြောမျှင်များမှာ ၁၂ စုံရှိပြီး (Cranial Nerves)ဟု ခေါ်ကြသည်။ ၎င်း နာ့ဗ်ကြောတို့သည် ဦးခေါင်း၊ မျက်စိ၊ နား၊ လည်ပင်းနှင့် ရင်ဘတ်၊ ဝမ်းဗိုက်ရှိ ကိုယ်တွင်းအင်္ဂါများနှင့် ဆက်သွယ်ထားပြီး နာ့ဗ်အာရုံများကို သယ်ပို့ပေ းသည်။ ကျောရိုးနာ့ဗ်ကြောစည်းမှ နာ့ဗ်အာရုံကြော ၃၁ စုံသည် သက်ဆိုင်ရာ ကျောရိုးဆစ် အပေါက်များမှ ထွက်ရှိလာကြသည်။

ကျောရိုးနာ့ဗ်ကြောစည်းအပေါ်ပိုင်းမှ ထွက်ရှိလာသော နာ့ဗ် အမျှင်အချို့သည် ထပ်မံဖြာထွက်စုစည်းပြီး နာ့ဗ်အဖုထုံး (Nerve Trunks) ဖြစ်လာသည်။ ၎င်းနာ့ဗ်အဖုထုံးသည် လက်ချောင်းလေးများ၊ လက်မောင်းနှင့် လက်များသို့ ဆက်စပ်ထားသည်။ ကျောရိုးနာ့ဗ်ကြောစည်းအောက်ပိုင်းမှ ထွက်လာသော နာ့ဗ်ကြောများသည် ထပ်မံဖြာထွက်စုစည်းပြီး နာ့ဗ်

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

အဖုထုံးဖြစ်ကာ တင်ပါးဆုံ၊ ပေါင်၊ ခြေသလုံး၊ ခြေထောက်အထိ နာ့ဗ်အာရုံကြောကို ဖြန့်ကြက်ပေးသည်။ နာ့ဗ်အာရုံကြောများသည် အရေပြားတစ်ခုလုံး၊ ကြွက်သားအားလုံး၊ သွေးကြောအားလုံး၊ အရိုးအားလုံး၊ ခြေဆုံးခေါင်းဆုံးရှိ ခန္ဓာကိုယ်အားလုံးသို့ ရောက်ရှိကာ လှုံ့ဆော်မှုများအား လျှပ်စစ် ဓာတုလှုံ့ဆော်မှုအဖြစ် ပြောင်းလဲပေးသည်။

နာ့ဗ်အာရုံကြောစနစ်၏ အခြေခံ ယူနစ်မှာ "နာ့ဗ်ကြောဆဲလ်" ခေါ် နျူရွန်(Neuron)ဖြစ်ပြီး နျူရွန်တည်ဆောက်ပုံသည် အခြားဆဲလ်များနှင့် ကွဲပြားခြားနားမှုရှိပါသည်။ နျူရွန်၏ ဗဟိုမှနေ၍ သေးသွယ်သော အမျှင်များ (Fibres)သည် ဖြာထွက်ကြရာ နူးညံ့သော အမျှင်များ (Tendrils)နှင့် တူညီသည်။ နျူရွန်တို့၏ တည်နေရာနှင့် လုပ်ငန်းကို လိုက်ပြီးနောက် အမျှင်များသည် နျူရွန်မှ တစ်လက်မအစိတ်အပိုင်းအထိ ဖြာထွက်နေသလို အချို့အမျှင်များသည် နျူရွန်မှ ငါးပေမှ ခြောက်ပေအထိ ဖြာထွက်နေသည်။ (အရှည်ဆုံး အမျှင်မှာ ဦးနှောက်အောက်ခြေမှ ခြေမအထိ ဖြာထွက်နေသော အမျှင်ဖြစ်သည်။) နျူရွန်များသည် အမျှင်များကတစ်ဆင့် အာရုံအချက်ပြချက်များကို ဦးနှောက်နှင့် ကျောရိုးနာ့ဗ်စည်းတစ်လျှောက် လွန်းပျံသယ်ယူပို့ဆောင်ပေးသည်။ နျူရွန်တစ်ခုသည် အချက်ပြချက်တစ်ခုကို ရရှိပါက ၎င်းအချက်ပြချက်ကို အနီးရှိ နျူရွန်ထံသို့ ပေးပို့ရာတွင် "နာ့ဗ်ကြောဆုံ" (Synapse)မှတစ်ဆင့် ပေးပို့ကြခြင်းဖြစ်သည်။ နျူရွန်များသည် ချိန်းကြိုးလို တစ်ခုနှင့် တစ်ခု ဆက်နေကြသည်။ ခန္ဓာကိုယ်အနှံ့အပြားမှ အာရုံကြောလှုံ့ဆော်ချက်များသည် ကျောရိုးနာ့ဗ်ကြောစည်းမှတစ်ဆင့် လည်းကောင်း၊ ဦးနှောက်သို့ တိုက်ရိုက်သော်လည်းကောင်း ရောက်ရှိသွားပြီးနောက် အမြင်၊ အကြား၊ နာကျင်ခြင်း၊ ဖိအား၊ ထိတွေ့ခြင်း၊ အပူ သို့မဟုတ် အအေးဟူသော ခံစားမှုများကို ဦးနှောက်အား သိစေသည်။ ဦးနှောက်က တိုက်ရိုက်သော်လည်းကောင်း သို့မဟုတ် ကျောရိုးနာ့ဗ်စည်းမှ တစ်ဆင့်ခံ၍လည်းကောင်း "ညွှန်ကြားချက်"များကို ခန္ဓာကိုယ်ရှိ ကြွက်သားများ (ဥပမာ လက်ချောင်းကြွက်သားများ၊

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ခြေချောင်းလေးများ၊ နှလုံး၊ အူလမ်းကြောင်းရှိ ကြွက်သားများ)ထံသို့ ရောက်သွားစေ၏။

နျူရွန်သုံးမျိုးသုံးစားရှိသည်။ အာရုံခံနာ့ဗ်ကြောဆဲလ် (Sensory Neurons)များက အချက်ပြချက်များကို ကျောရိုးနာ့ဗ်ကြောစည်းနှင့် ဦးနှောက်ဆီသို့ သယ်ဆောင်ပေးသည်။ လှုပ်မှုနာ့ဗ်ကြောဆဲလ် (Motor Neurons)များက ဦးနှောက်နှင့် ကျောရိုးနာ့ဗ်ကြောစည်းမှ လမ်းညွှန်ချက်တို့ကို သယ်ဆောင်ပေးပြီး ကြွက်သားများ ကျုံ့ရန် သို့မဟုတ် အနားယူရန် လှုံ့ဆော်ပေးကြသလို ဂလင်းများ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရန် ပြုလုပ်ပေးသည်။ နောက်ထပ် နာ့ဗ်ကြောဆဲလ်တစ်မျိုးမှာ "ဆက်သွယ်ပေးသော နာ့ဗ်ကြောဆဲလ်များ "(Connecting Neurons - Inter Neurons) ဖြစ်သည်။ ၎င်းတို့သည် လှုံ့ဆော်ချက်များကို ခေါက်တုံ့ခေါက်ပြန် သယ်ပို့ပေးသည်။ ဦးနှောက်၊ ကျောရိုးနာ့ဗ်ကြောစည်းနှင့် အခြားခန္ဓာကိုယ်အစိတ်အပိုင်းများ အကြား လှုံ့ဆော်ချက်များကို ခေါက်တုံ့ခေါက်ပြန် သယ်ပို့ပေးသည်။ ခန္ဓာကိုယ်တွင် နာ့ဗ်ကြောဆဲလ်(နျူရွန်)ပေါင်း သန်း ၁၀၀၀၀ ရှိသည့်အနက် အင်တာနျူရွန်း (Inter Neurons)များ၏ အရေအတွက်မှာ ၉၉ ရာခိုင်နှုန်း အထိ ရှိပါသည်။ ဦးနှောက်ဆဲလ်အများစုမှာလည်း အင်တာနျူရွန်များ ဖြစ်သည်။

အာရုံခံနာ့ဗ်ကြောဆဲလ်တို့သည် ခန္ဓာကိုယ်တွင်း အပြင်တွင် ဖြစ်ပျက်နေသော အချက်များကို အာရုံခံလက်ခံအစိတ်အပိုင်း (Recep- tors) များမှတစ်ဆင့် ဦးနှောက်သို့ အသိပေးသည်။ အဆိုပါ အာရုံလက်ခံ အစိတ်အပိုင်းများသည် အရေပြားမျက်နှာပြင်တွင် သို့မဟုတ် အနီးတွင် ရှိပြီး တစ်သျှူးထိခိုက်မှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသောနာကျင်မှု၊ ထိတွေ့ခံစားမှု သို့မဟုတ် ဖိအား သို့မဟုတ် အပူအအေး အပူချိန်များကို အများဆုံး အာရုံခံတွေ့သိနိုင်သည်။ လျှာနှင့် နှာခေါင်းရှိ အာရုံခံလက်ခံအစိတ်အပိုင်း များက အရသာနှင့်အနံ့ကို ခံစားသိရှိရသည်။ မျက်စိအမြင်လွှာတွင်မှု တုတ်ချောင်းပုံ အာရုံခံလက်ခံအစိတ်အပိုင်းများသည် ပြင်းအားအမျိုးမျိုး

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

ရှိသော အလင်းအားကို တုံ့ပြန်ရသည်။ နားတွင်ရှိသော အာရုံခံလက်ခံ အစိတ်အပိုင်းများသည် နားစည်မြေးကို ရိုက်ခတ်လာသော အသံလှိုင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်သည့်တုန်ခါမှုများကို လက်ခံရယူသည်။ အခြားအာရုံလက်ခံအစိတ်အပိုင်းများသည် အူများ၏ နံရံအတွင်းကျကျ တည်ရှိနေကြသည်။ အူထဲတွင် အစာမကြေသော အစားအစာသို့မဟုတ် လေရှိနေပါက အူတို့သည် အပြင်းအထန် ကျုံ့ကြ၏။ ထိုအခါ အူနံရံရှိ အာရုံခံအစိတ်အပိုင်းတို့သည် နာကျင်မှု၊ ပြင်းထန်မှု၊ လျော့နည်းမှု အချက်ပြချက်များကို လက်ခံပို့ဆောင်ပေးသည်။ ထိုသို့ နာလိုက်၊ ပျောက်လိုက်၊ ဗိုက်နာမှုကို Cramp ဟု ခေါ်သည်။ ကြွက်သားများ၊ အဆက်အရွတ်များ (Ligaments)၊ ကြွက်စွန်းရွတ်များ (Tendons)အတွင်းရှိ အာရုံခံအစိတ်အပိုင်းများသည် ကြွက်သားများကျုံ့လိုက်တိုင်း သို့မဟုတ် အရိုးအဆစ်များလှုပ်ရှားတိုင်း အချက်ပြချက်များကို ဦးနှောက်သို့ သတင်းပို့ပေးပါသည်။ ၎င်း ကြွက်သား၊ အဆက်ရွတ်(Ligaments)နေရာများတွင် ဖိအား သို့မဟုတ် တင်းအား ဖြစ်ပေါ်လာပါကလည်း အချက်ပြချက်များကို ပို့ပေးသည်။

အာရုံခံ လှုံ့ဆော်ချက် အမျိုးမျိုးကို အာရုံခံ လက်ခံအစိတ်အပိုင်းများက လက်ခံရယူပြီး အချက်ပြချက်များသို့ ပြောင်းလဲပြီးမှ အခြားနေရာများသို့ ပို့ဆောင်ပေးသည်။အချက်ပြချက်များသည် လျှပ်စစ်ဓာတုလှုံ့ဆော်ချက်များသာဖြစ်သည်။ လှုံ့ဆော်ချက်ပုံစံကို လိုက်ပြီး ပြောင်းလဲမှုမှာ နှစ်နည်း ရှိပါသည်။ အကယ်၍ လှုံ့ဆော်ချက်များ (ဥပမာ အရေပြားကို ပင်အပ် ဖြင့် ထိခြင်း၊ အသံလှိုင်း၊ အူနံရံဆွဲဆန့်ခြင်း) ဖြစ်ပေါ်လာပါက နာ့ဗ် အာရုံကြောများသည် ဆွဲညှပ်ခံရသလို ဖြစ်သွား၏။ ထိုအခါ နှိုးဆွချက်ကို ဖြစ်ပေါ်စေသည်။ အကယ်၍ လှုံ့ဆော်ချက်သည် ဓာတုပြောင်းလဲမှုကို ဖြစ်စေပါက ဓာတု တုံ့ပြန်မှုများက နှိုးဆွချက်ကို ဖြစ်ပေါ်စေပြန်သည်။ ထိုနှိုးဆွချက်သည် လျှပ်စစ်ဓာတုလှိုင်းအရ နာ့ဗ်ကြောတစ်လျှောက် ရွေ့လျားသွားရာ တစ်စက္ကန့်လျှင် ၁ ပေ မှ ၃၅၀ ပေနှုန်းဖြင့် ရွေ့လျားသွားသည်။ နှိုးဆွချက် ရွေ့လျားနှုန်းသည် နာ့ဗ်ကြောမျှင်၏

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

အရွယ်နှင့် အမျိုးအစားပေါ်တွင် မူတည်သလို နာ့ဗ်ကြောကို ပတ်ထားသည့် မိုင်လင် (Myelin)၏ အထူပေါ်တွင်ပါ မူတည်နေ၏။ မိုင်လင်မပါသောနာ့ဗ်ကြောမျှင်များသည်နှိုးဆွချက်ကို ခပ်ဖြည်းဖြည်းသာ သယ်ဆောင်ပို့ပေးသည်။

ကျွန်ုပ်တို့သည် နာ့ဗ်လှုံ့ဆော်ချက်ကို အန္တရာယ်ကြုံရသောအခါမှသာ စဉ်းစားမိတတ်ပါ၏။ နာကျင်ခံစားရမှု၊ သို့မဟုတ် တောက်ပသောအလင်းရောင် လင်းလက်မှု၊ သို့မဟုတ် ခေါင်းလောင်းထိုးသံ ကြားရမှုစသော အန္တရာယ်အချက်ပေးမှုများနှင့် ကြုံတွေ့ရသောအခါတွင်ဖြစ်ပါသည်။

ကျွန်ုပ်တို့ နှစ်နှစ်ခြိုက်ခြိုက် အိပ်ပျော်နေစဉ် အသက်သိပ် မရှူတော့ပါ။ သွေးစီးကြောင်းအတွင်းရှိ အာရုံခံလက်ခံအစိတ်အပိုင်းများကသွေးထဲတွင် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်ပမာဏ များပြားနေသော အခါဦးနှောက်ကို အချက်ပြလိုက်တော့သည်။ လက်ချောင်းကို ဓားထိ၍ ဖြစ်ပေါ်လာသော နာကျင်မှု အချက်ပြချက်နှင့် အသက်ရှူခြင်းတို့သည် တစ်ခုနှင့်တစ်ခု အခြေခံ ကွာဟချက် သိပ်မရှိပါ။

အာရုံခံလက်ခံအစိတ်အပိုင်းတစ်ခုသည် သီးခြားသက်ဆိုင်ရာလှုံ့ဆော်ချက်ကိုသာ တုံ့ပြန်မှုပြုပါသည်။ နာကျင်မှုကိုသိသော အာရုံအစိတ်အပိုင်းနှင့် ထိတွေ့မှုကိုသိသော အာရုံခံအစိတ်အပိုင်းတို့သည်တစ်ခုနှင့်တစ်ခု ယှဉ်၍ တည်ရှိနေကြရာ မိမိတို့နှင့် သက်ဆိုင်ရာ လှုံ့ဆော်ချက်ကိုသာ ရွေးချယ်ရယူစမြဲဖြစ်ပါသည်။ သို့သော် တစ်ခါတစ်ရံတွင်လှုံ့ဆော်ချက်တစ်ခုသည် ထူးထူးခြားခြား အစွမ်းထက်ပါက အာရုံခံအစိတ် အပိုင်းကို ပုံမှန်ထက်ပိုပြီး လှုံ့ဆော်နိုင်ပါသည်။ ဥပမာမျက်စိအမြင်လွှာ (Retina)သည် ပုံမှန်အားဖြင့် အမြင်လှုံ့ဆော်ချက်ကိုသာတုံ့ပြန်ပါသည်။ သို့သော် မျက်လုံးအိမ်ကို ဖိလိုက်ခြင်းဖြင့်အလင်းတန်းလင်းလက်သော ခံစားမှုကို ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။

အာရုံအစိတ်အပိုင်းအမျိုးမျိုးကို ပူးပေါင်းပြီး ပိုမိုရှုပ်ထွေးသော

www.burmeseclassic.com

အာရုံအတွေ့အကြုံများကို ဖန်တီးပေးသည်။ အစားအသောက်တစ်ခုသည် စားသင့်သလား သို့မဟုတ် မစားသင့်ဘူးလားဟု ဆုံးဖြတ်နိုင်ခြင်းမှာ အစားအစာတို့၏ အရသာနှင့် အနံ့အာရုံအပြင် ၄င်း အစားအစာ၏ သွင်ပြင်အနေအထားကြောင့်လည်းဖြစ်တတ်သည်။ ကျွန်ုပ်တို့သည် ဟင်းအိုးကို မီးဖိုပေါ်မှ မ ယူလိုက်ပါက အထိအတွေ့၊ ဖိအား အပူနှင့် နာကျင်ခြင်းတို့ကို တစ်ချိန်တည်း ခံစားနိုင်ခြင်းဖြစ်သည်။

အာရုံခံနာ့ဗ်ကြောဆဲလ်များ (Sensory Neurons)က ခန္ဓာကိုယ်အနှံ့ရှိ သတင်းအချက်အလက်များကို ဦးနှောက်ဆီသို့ သယ်ယူပို့ဆောင်ပေးကြသလို တစ်ချိန်တည်းမှာပင် “လှုပ်မှု နာ့ဗ်ကြောဆဲလ် (Motor Neurons)များက ဦးနှောက်မှ ညွှန်ကြားချက်များကို ကြွက်သားများဆီသို့ သယ်ယူပို့ဆောင်ပေးသည်။ လှုပ်မှု နာ့ဗ်ကြောဆဲလ်အမျှင်များ အဆုံးသတ်ရာတွင် အလွန်သေးငယ်သော အပြားချပ်အဖြစ် အဆုံးသတ်ရာ ၄င်းကို ဆေးပညာဝေါဟာရအရ “လှုပ်မှု နာ့ဗ်ကြော ဆုံချပ်” Motor End Plates ဟု ခေါ်ပါသည်။ ၄င်း Motor End Plate တို့သည် သက်ဆိုင်ရာ ကြွက်သားများနှင့် နီးနီးကပ်ကပ် ထိတွေ့နေကြရာ ၄င်းတို့အကြားတွင် အလွန့်အလွန် သေးငယ်သော ကွက်လပ်ကလေးသာ ရှိပါသည်။

အဆိုပါ ကွက်လပ်ကလေး၌ ဓာတုတုံ့ပြန်မှုအတွက် “လှုပ်မှု အချက်ပြချက်များ (Motor Signals)ကို တားဆီးပိတ်ပင်ပါသည်။ လှုပ်မှု အချက်ပြချက်များသည် “လှုပ်မှု နာ့ဗ်ကြောဆုံချပ်”သို့ ရောက်သောအခါ နာ့ဗ်အဆုံးမျှင်က “အက်စီတိုင်းကိုလင်း” (Acetylcholine) ဓာတုပစ္စည်းကို ထွက်ရှိစေသည်။ ၄င်း အက်စီတိုင်းကိုလင်းက ကြွက်သားဆဲလ်အား လုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ရန် တွန်းအားပေးလိုက်သည်။

ထိုအခါ ကြွက်သားကျုံ့လိုက်တိုင်း “ကိုလင်းအက်စ်တာရေ့စ်” (Cholinesterase)အင်ဇိုင်းတစ်မျိုးထွက်လာ၏။ ၄င်းအင်ဇိုင်းသည် “အက်စီတိုင်းကိုလင်း”ကို ဖြိုခွဲပေးခြင်းဖြင့် လမ်းရှင်းပေးလိုက်သလို ရှိပါသည်။ ထို့နောက် နာ့ဗ်လှုံ့ဆော်ချက်အသစ်တစ်ခုရောက်ရှိလာပြီး လုပ်ငန်း

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

တစ်ပတ် ဆက်ကာ ဆက်ကာ ပြုလုပ်တော့သည်။ သို့ သော် ဓာတု စက်ဝန်း (Chemical Cycle) က "လှုပ်မှုနဗ်ကြောအဆုံးသတ်နေရာ"နှင့် ကြွက်သားဆဲလ်တို့၏ ကြားခံ ကွက်လပ်ကလေးကို တံတားသဖွယ် ဆက်စပ်ပေးပါသည်။ ထိုအခါ ကြွက်သားလှုပ်ရှားမှုများကို လှုံ့ဆော် တော့သည်။

ခန္ဓာကိုယ်တည်ငြိမ်မှုကို ထိန်းသိမ်းရန်နှင့် ခပ်မတ်မတ် နေနိုင်ရန်အတွက် မည်သည့်ကြွက်သားကို ကျုံ့ပြီး မည်သည့်ကြွက်သားကို အနားယူရန် ညှိနှိုင်းပေးသော နေရာမှာ ဦးနှောက်၏ အောက်ခြေပိုင်းဖြစ်သော ဦးနှောက်ငယ် (Cebellum)နှင့် ဦးနှောက်အောက်ခြေ (Brain Stem) တို့ ဖြစ်ကြသည်။ ၄င်းဦးနှောက်အောက်ခြေပိုင်းသည် အသက်ရှူခြင်း၊ နှလုံး ခုန်ခြင်းနှင့် အခြားထိမ်းသိမ်းရေး လုပ်ငန်းများကို ပြုလုပ်ပေးပါသည်။

ဦးနှောက်အထက်ပိုင်းနေရာဖြစ်သော "ဦးနှောက်ကြီး " (Cere-bral Cortex)က ခန္ဓာကိုယ်အပူချိန်၊ အစားအသောက်၊ လှုပ်မှုဆောင်ရွက် ချက်များဖြစ်သော လမ်းလျှောက်ခြင်း၊ ပြေးခြင်းနှင့် လှမ်းယူခြင်းစသော ဆောင်ရွက်ချက်များကို ထိန်းညှိပေးပါသည်။ ကျွန်ုပ်တို့အား ထိုနေရာက အမြင်နှင့် အကြားကို သိစေသလို အလေးချိန်၊ ဖွဲ့စည်းမှု၊ ပုံသဏ္ဌာန် ခံစားမှုကိုပါ သိစေသည်။ ထို့အပြင် စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာများဖြစ်သော မုန်း တီးခြင်း၊ ဒေါသထွက်ခြင်း၊ ကြောက်ရွံ့ခြင်းတို့ကို ဖြစ်စေသလို သာယာမှု သို့မဟုတ် နာကျင်မှုစသော ခံစားမှုများကိုပါသိစေသည်။

Ref:

1. The Body (Alan Nourse)

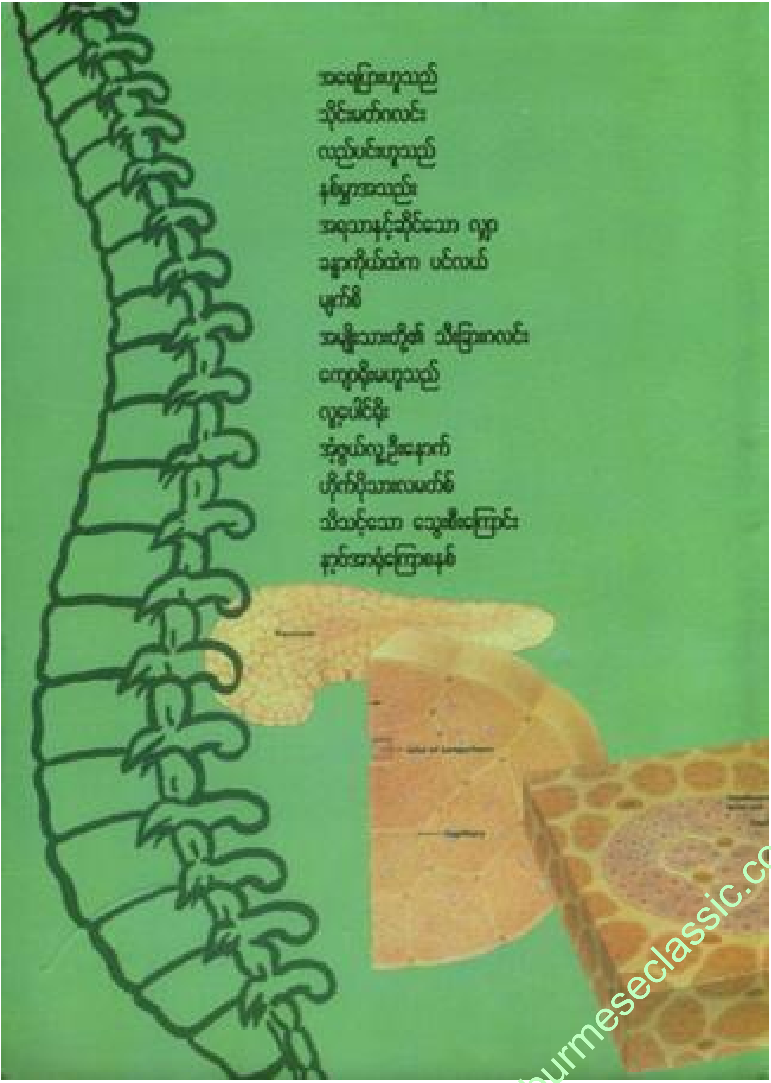
2. Illustrated Physiology

❖ ❖ ❖ ❖ ❖ ❖

www.burmeseclassic.com

www.burmeseclassic.com

အစဉ်ကြာမျှသည်
သိုင်းမတ်ကလေး
လည့်ပင်မျှသည်
နဖူးအသည်း
အရသာနှင့်ဆိုင်သော လျှာ
အနှာကိုယ်အဲကာ ပင်လယ်
မျက်စိ
အမျိုးသားတို့၏ သိမ်မြဲအလင်း
ကျောရိုးမျှသည်
လှုပင်ရိုး
အံ့ရှုပ်လျှဦးနှောက်
ပိုက်ရိုးအသားမတ်စ်
သိသင့်သော ဆေးပညာကြောင်း
နှင်းအာမုံကြောအမှန်



www.burmeseclassic.com