

Genetic Diseases (3)

Complex Genetic Disorders



မျိုးရိုးဗီဇကြောင့် ဖြစ်ရသော ရောဂါ အုပ်စု သုံးခု စလုံးအနက် Complex Disordersသည် အခြား နှစ်ခုထက် ပိုမို ရှုပ်ထွေးပြီး အဖြစ် အများဆုံး ဖြစ်သော်လည်း ၈၀%ကျော်ကို လုံးဝ ကာကွယ်၍ ရနိုင်သော ရောဂါများသာ ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ Multi-factorial Disorders (သို့) Complex Disorders ရောဂါများကို သုတေသနပြုချက်အရ မိသားစုဝင်များနှင့် ဆွေမျိုး များတွင် ဖြစ်လေ့ရှိသည့် အပေါ် မူတည်ပြီး မျိုးရိုး ဗီဇနှင့် ဆိုင်သည်ဟု သတ်မှတ်ထားသော်လည်း ထိုရောဂါ အများစုသည် Environmental Factors ဟုခေါ်သော ပတ်ဝန်းကျင် ဘဝ လူနေမှု ပုံစံနှင့် များစွာ သက်ဆိုင်နေပြီး အနေအထိုင်၊ အစား အသောက် မဆင်ခြင်ပါက မိဘ မျိုးရိုးတွင် ထိုရောဂါများ မရှိသူများ အပါအဝင် မည်သူမဆို ရရှိနိုင်သည့် ရောဂါများ ဖြစ်ပါသည်။ ဤပိုင်းတွင် ဥပမာ အဖြစ် ဖော်ပြထားသည့် ရောဂါများထဲမှ အားလုံး နီးပါးကို ဤဘလော့ဂ်ရှိ Health Education ခေါင်းစဉ်အောက်တွင် ရှာဖွေ ဖတ်ရှုနိုင်သောကြောင့် ဤပိုင်းတွင် ထိုရောဂါများ အကြောင်းကို အသေးစိတ် ဖော်ပြမည် မဟုတ်ဘဲ ကာကွယ်၍ ရနိုင်သည်များကို ကာကွယ်နိုင်စေရန် မျိုးရိုး လိုက်သည့် ပုံစံနှင့် သဘော သဘာဝကိုသာ အသားပေး တင်ပြ သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

အဖြစ်များသော Complex Genetic Disorders ရောဂါ ဥပမာ တချို့ကို ခန္ဓာကိုယ် အလုပ်လုပ်မှု စနစ်အလိုက် အောက်ပါ အတိုင်း တွေ့ရှိနိုင်ပါသည်။

အစာခြေ အင်္ဂါ အဖွဲ့အစည်း

- (၁) အူမကြီးကင်ဆာ (Colo-Rectal Cancer) - အဆီများသော အစားအစာများနှင့် အမျှင်နည်းသော အစားအစာများကို စားသုံးသောကြောင့် အဓိက ဖြစ်ရသည်။
- (၂) နံပါတ် (၂) အမျိုးအစား ဆီးချိုရောဂါ (Type (2) Diabetic Mellitus) - အလွန်ခြင်းနှင့် အချို့မိတ် လွန်ကဲစွာ စားသုံးသောကြောင့် ဖြစ်ရသည်။
- (၃) နံပါတ် (၁) အမျိုးအစား ဆီးချိုရောဂါ (Type (1) Diabetes Mellitus) - ခုခံမှုအား တုံ့ပြန်မှုကို ဗိုင်းရပ်စ် နှောင့်ယှက် ခံရသောကြောင့် ဖြစ်ရသည်။
- (၄) အလွန်ခြင်း ရောဂါ (Obesity) - Body Mass Index (BMI) ၃၀ကျော် သူများကို ဆိုလိုပြီး ထမင်း အပါအဝင် ကာဗိုဟိုက်ဒရိတ် အစားအစာများနှင့် အဆီ ပါသော အစားအစာများကို လိုသည်ထက် ပို၍ လွန်ကဲစွာ စားသုံးသောကြောင့် ဖြစ်ရသည်။

နှလုံးသွေးလှည့်ပတ် အင်္ဂါအဖွဲ့အစည်း

- (၁) နှလုံးရောဂါ (Coronary Heart Disease)
- (၂) သွေးတိုးရောဂါ (Hypertension)
- (၃) လေဖြတ်ခြင်း (Stroke) စသည်တို့ ဖြစ်နိုင်ပြီး ၎င်းတို့ အားလုံးသည် အဆီစား များခြင်း၊ ကိုယ်လက်လှုပ်ရှားမှု နည်းခြင်း၊ ဆေးလိပ် သောက်ခြင်း၊ ကော်လက်စထရော့လ်မိတ်များခြင်းနှင့် စိတ်ဖိစီးမှုများခြင်းတို့ကြောင့် ဖြစ်ရသည်။

အာရုံကြောနှင့် ကြွက်သားအဖွဲ့အစည်း

- (၁) အယ်လ်ဇီးမာ ရောဂါ (Alzheimer Disease) - အင်ဇိုင်း ချို့တဲ့မှုများနှင့် မိတုပေဒ ဆိုင်ရာ မိတ်ပေါင်းများ မမျှတခြင်းကြောင့် ဟု ဆေးသုတေသီများ ခန့်မှန်းသည်။
- (၂) စိတ်ရောဂါများ (Psychiatric Disorders) - အာရုံကြော၌ မိတုပေဒ မိတ်ပေါင်း မညီမျှခြင်းကြောင့် ဖြစ်ရသည်ဟု ပညာရှင်များ ခန့်မှန်းသည်။
- (၃) အရက်စွဲရောဂါ (Alcoholism) - လူမှုပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဘဝနေထိုင်မှု ပုံစံ မှားယွင်းသောကြောင့် ဖြစ်ရသည်။

အမျိုးသမီး ရင်သား ကင်ဆာနှင့် သားအိမ် ကင်ဆာများသည် မျိုးရိုး လိုက်သည့် ရောဂါများတွင် ပါဝင်ပြီး ဖြစ်ရသည့် အကြောင်းရင်း အတိအကျ မသိရသော်လည်း အဆီစားများသူနှင့် အရက်သောက်သည့် အမျိုးသမီးများတွင် အများဆုံး ဖြစ်သည်ဟု လေ့လာ သိရှိ ရပါသည်။

အထက် ဖော်ပြပါ ဥပမာ ပေးထားသည့် ရောဂါများသည် မျိုးရိုးလိုက် ရောဂါများဟု အမည် ပေးထားသော်လည်း Type(1) ဆီးချို ရောဂါမှအပ အခြား ရောဂါများ အားလုံးတွင် ဖြစ်ရသည့် အကြောင်းရင်း အတိအကျ ရှိပြီး အနေအထိုင်၊ အစား အသောက် ဆင်ခြင်ပြီး ကာကွယ်၍ ရနိုင်ပါသည်။ သို့သော်လည်း မျိုးရိုး ရှိသူနှင့် မျိုးရိုး မရှိသူ နှစ်ဦး နေထိုင် စားသောက်မှု မဆင်ခြင်ပုံချင်း တူညီပါက မျိုးရိုး ရှိသူများတွင် ပိုအဖြစ် များသည်။ ဥပမာအားဖြင့် အဝလွန်သူများ အားလုံးတွင် နံပါတ် (၂) အမျိုးအစား ဆီးချို ရောဂါ မရှိနိုင်သော်လည်း မျိုးရိုးတွင် ဆီးချို ရောဂါရှိသူ အဝလွန်ပါက မျိုးရိုးတွင် ရောဂါ မရှိသူ အဝလွန်သူထက် ရောဂါ ရရန် ပို သေချာပါသည်။ ထို့ကြောင့် မျိုးရိုး ဗီဇကြောင့် ဖြစ်နိုင်သည့် အခန်းကဏ္ဍကိုလည်း လုံးဝ ပစ်ပယ်၍ မရပဲ မျိုးရိုး တစ်ခုတည်းကြောင့် (သို့) ပတ်ဝန်းကျင် ဘဝ နေထိုင်မှု ပုံစံ တစ်ခုတည်းကြောင့် မဟုတ်ဘဲ ၎င်းတို့ နှစ်ခု စလုံး ပေါင်းစပ်မှုကြောင့် ထိုရောဂါများကို အများဆုံး ဖြစ်စေသည်ဟု သတ်မှတ်နိုင်ပါသည်။

မိသားစုဝင်များသည် ဗီဇနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် (အစားအသောက်၊ လူနေမှုပုံစံ) နှစ်ခု စလုံးတွင် ထပ်တူနီးပါး တူညီပြီး ထိုအလေ့အထ အတိုင်း ကြီးပြင်းသည် အထိ ဆက်လက်၍ နေထိုင် စားသောက်သောကြောင့် ရောဂါရှိသော မိသားစုမှ ဆင်းသက်လာသော မွေးချင်း မောင်နှမများတွင် ရောဂါ ရရှိရန် အခွင့်အလမ်း များသည်မှာ သဘာဝပင် ဖြစ်သည်။ မွေးချင်းများ အားလုံးသည် အမွေ ဆက်ခံမှု သဘော သဘာဝ အရ တစ်ယောက်နှင့် တစ်ယောက် ဗီဇ ၅၀% ထပ်တူ ကျပြီးသား ဖြစ်သည်။ Genetic အရ ရောဂါ အမွေ ဆက်ခံမှုသည် ရုပ်သွင် လက္ခဏာ အမွေ ဆက်ခံမှုနှင့် အတူတူ ဖြစ်သောကြောင့် အမြွှာ မောင်နှမများကို လေ့လာခြင်း ဖြင့်လည်း ရောဂါ တစ်ခုတွင် ဗီဇနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် နှစ်ခု စလုံး အရေး ပါသည်ကို ပိုမို ရှင်းလင်းစွာ နားလည်နိုင်ပါသည်။

အမြွှာ မောင်နှမများတွင် Monozygotic (မျိုးဥ တစ်လုံးတည်း မှ မွေးလာသူများ)နှင့် Dizygotic (မျိုးဥ နှစ်လုံးနှင့် Sperm တစ်ကောင်စီဖြင့် မျိုးစပ်ပြီး မွေးလာသူများ) ဟူ၍ နှစ်မျိုး ရှိပြီး Monozygotic များသည် ဗီဇ အရ ရာနှုန်းပြည့် ထပ်တူကျသောကြောင့် ၎င်းတို့သည် ရုပ်သွင်၌ ပုံတူ (Concordant trait) ဖြစ်ပြီး ကွဲပြားစရာ ဆိုသည်မှာ ပတ်ဝန်းကျင်ကြောင့်သာ ရှိပါသည်။ Dizygotic များမှာမူ အတူတူ မွေးလာသော်လည်း မျိုးဥတစ်လုံးစီ၊ Sperm တစ်ခုစီမှ မွေးလာသောကြောင့် ၎င်းတို့သည် ရုပ်သွင်၌ ပုံတူ (Discordant trait) မဟုတ်ဘဲ ဗီဇအရ အခြား မွေးချင်းများကဲ့သို့ ၅၀%သာ တူပါသည်။ အကယ်၍ ဥတစ်လုံးတည်းနှင့် မွေးလာသည့် (Monozygotic) အမြွှာများ မျိုးရိုး ဗီဇကြောင့်သာ ရောဂါ ရရှိမည် ဆိုပါက နှစ်ဦး စလုံးတွင် တူတူ ရရှိ ရမည် ဖြစ်သည်။ သို့သော် လက်တွေ့တွင် အမြွှာ မောင်နှမထဲမှ တစ်ယောက်ယောက်တွင် ဆီးချို၊ နှလုံး၊ သွေးတိုး ရှိတိုင်း ကျန်တစ်ယောက်တွင် လိုက်ဖြစ်သည်ကို တွေ့ခဲပါသည်။ ဤသည်မှာ ထိုရောဂါများတွင် Gene က အဓိက မကျခြင်းကို ဖော်ပြနေခြင်းပင် ဖြစ်သည်။

သို့ရာတွင် အခြား တစ်ဖက်တွင်မူ မွေးစား သားသမီးများကို လေ့လာသည့် သုတေသန ပြုမှု တစ်ခုတွင် အထက်ပါ ပုံစံ အတိုင်း မဟုတ်ဘဲ Geneက အရေးပါသည့် အခန်းကဏ္ဍတွင် ပါဝင်နေသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ မွေးပြီးကတည်းက ၎င်းတို့၏ မူရင်း မိဘများ (Biological parents) ဆွေမျိုး များနှင့် လုံးဝ

မတူညီသည့် လူနေမှု ဘဝပုံစံနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်တွင် ကြီးပြင်းသော မွေးစား ကလေးများကို လေ့လာသောအခါ ထို ကလေး တချို့တွင် ၎င်းတို့၏ မူရင်း မိဘ ဆွေမျိုးများ၏ မျိုးရိုးတွင် ဖြစ်လေ့ ရှိသည့် ရောဂါများ အထူးသဖြင့် စိတ်ကြွရောဂါ အပါအဝင် အခြား စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ထိခိုက်သည့် ရောဂါများသည်ကို တွေ့ရှိ ရပါသည်။ ဤသည်ကို ကြည့်ခြင်းအားဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင် ဘဝ နေထိုင်မှု မပါပဲ ဗီဇ တစ်ခုတည်းကြောင့်လည်း ရောဂါ ဖြစ်နိုင်သည်ကို လေ့လာ သိရှိ ရပါသည်။ ထို့ကြောင့် Complex Genetic Disorders တွင် မျိုးရိုး ဆက်ခံသည့် ပုံစံသည် ပိုမို ရှုပ်ထွေးပြီး အတိအကျ ပြော၍ မရနိုင်ပါ။ ခန့်မှန်း၍ ရနိုင်သည့် အချက်များ တွင် မိဘများနှင့် ဘိုးဘွားများ၏ မွေးချင်းများတွင် ထိုရောဂါများ ရရှိသူ အရေအတွက် မည်မျှရှိပြီး ရောဂါ ပြင်းထန်မှု အတိမ်အနက် (Intensity) မည်မျှ ရှိသည်ကို ကြည့်ပြီး မိမိနှင့် မိမိ သားသမီးများ၏ မျိုးရိုး အရ ရောဂါ ဖြစ်နိုင်ခြေ (Risk Factors) ကို ခန့်မှန်း နိုင်ပါသည်။ ကျန်သည့် ဖြစ်နိုင်ခြေ ရှိသည့် အပိုင်းက မိမိ၏ ဘဝ လူနေမှုပုံစံနှင့်သာ အများဆုံး သက်ဆိုင်နေပါသည်။

မည်သို့ပင် ဖြစ်စေ ထိုရောဂါများ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေ ရှိသည့် အချက်များ (Risk Factors) များကို လေ့လာသောအခါ ရာခိုင်နှုန်း အနေနှင့် မျိုးရိုး ဗီဇသည် အစိတ်အပိုင်း တစ်ခု အဖြစ်သာ ပါဝင် နေသည်ကို တွေ့ရပြီး အဓိက အကြောင်းရင်း မဟုတ်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ မျိုးရိုး မရှိသူများတွင်လည်း အနေအထိုင်၊ အစားအသောက် မဆင်ခြင်သောကြောင့် ထိုရောဂါများ ဖြစ်နေသူ များစွာရှိပြီး ဘဝ နေထိုင်မှု ပုံစံ မှန်ကန်သောကြောင့် ရောဂါ မရသူများလဲ ရှိသည့်အတွက် ဖြစ်ရခြင်း အကြောင်းရင်း နှစ်ခုတွင် ပတ်ဝန်းကျင်၊ ဘဝ နေထိုင်မှုပုံစံသည် ပို၍ အဓိကကျသည်ကို တွေ့ရမည် ဖြစ်သည်။ အဓိကအားဖြင့် ယနေ့ ကမ္ဘာပေါ်တွင် အဖြစ်အများဆုံး စာရင်းဝင် နေသော နှလုံး၊ သွေးတိုး၊ ဆီးချို၊ ကင်ဆာ ရောဂါ အတော် များများကို ကျန်းမာစွာ နေထိုင် စားသောက်ခြင်း၊ ကိုယ်လက် လှုပ်ရှား လေ့ကျင့်ခန်း လုပ်ခြင်း၊ စိတ်ဖိစီးမှု ကို ပြေပျောက် စေသည့် တရားမှတ်ခြင်း အပါအဝင် နည်းလမ်းများစွာဖြင့် ကာကွယ်၍ ရနိုင်သည့်ရောဂါများသာ ဖြစ်သည်။ ဆီးချို ရောဂါ တစ်ခုတည်းမှာပင် ကာကွယ်၍ ရနိုင်သော Type (2) ဆီးချိုသည် ၈၅% ရှိပြီး သုတေသီများက ကာကွယ်ရန် နည်းလမ်း ရှာမတွေ့ သော Type (1) ဆီးချို ရောဂါမှာ ၁၅%သာ ဖြစ်နေသည်ကို ကြည့်ခြင်းအားဖြင့် အခြား ရောဂါများတွင်လဲ ကာကွယ်သင့်သည့်ကို မကာကွယ်သဖြင့် ရောဂါ ဝေဒနာ ခံစားနေရခြင်းမှာ ငြင်း၍ ရနိုင်မည် မဟုတ်ပါ။

အချုပ်အားဖြင့် မျိုးရိုးဗီဇ ရောဂါများတွင် ဗီဇ အမွေ ဆက်ခံသည့် ပုံစံကို တွက်ချက် ခန့်မှန်း၍ ရနိုင်သော ဗီဇ တစ်ခုခုတွင် ပုံမှန် မဟုတ်သည့် (Single Gene disorders) ရောဂါများနှင့် ခရိုမိုဇုမ်း ပုံမှန် မဟုတ်သည့် အထဲမှ တချို့မှ လွဲ၍ ကမ္ဘာပေါ်တွင် လက်ရှိ အဖြစ်များ နေသော မျိုးရိုးဗီဇ ရောဂါများ အားလုံးသည် ဗီဇ တစ်ခုတည်းတွင် အခြေခံခြင်း မဟုတ်ဘဲ ပတ်ဝန်းကျင် အခြေအနေများလည်း ပေါင်းစပ် ပါဝင်နေသောကြောင့် အနည်းနှင့် အများ ကာကွယ်၍ ရနိုင်သော ရောဂါများသာ ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ သို့သော်လည်း ထိုကာကွယ်၍ လုံးဝ မရနိုင်သော Single Genes disorders ရောဂါများသည် အနည်းအကျဉ်းသာတွေ့ရပြီး ကာကွယ်၍ ရနိုင်သော မျိုးရိုးဗီဇ ရောဂါများကိုသာ အများဆုံး တွေ့နေရသည်မှာ အမှန်ပင် ဖြစ်သည်။

ထိုရောဂါများ၏ သဘော သဘာဝနှင့် ရောဂါ ရရှိပုံကို သိရှိ ထားပါက ကာကွယ်သင့်သည်များကို ကာကွယ် နိုင်ပါလိမ့်မည်။ ထိုသို့ ကာကွယ်သင့်သည်ကို မကာကွယ်ခြင်းသည် အကြောင်း အမျိုးမျိုး ရှိနိုင်သော်လည်း လူအများစုအတွင်း ကျန်းမာရေး ဗဟုသုတ လေ့လာမှု အားနည်းခြင်းနှင့် ပညာရှင်များမှ ကျန်းမာရေး ပညာပေး အားနည်းနေခြင်း နှစ်ခု စလုံးကြောင့် ဖြစ်နိုင်ပါသည်။ ကာကွယ်ခြင်းသည် ကုသခြင်းထက် များစွာ သက်သာပြီး ထိရောက်သောကြောင့် အသက်ရှင်စဉ် ကာလအတွင်း ဘဝကို ကျန်းကျန်းမာမာ သက်တောင့်သက်သာနှင့် ဖြတ်သန်းနိုင်ကြစေရန် လေ့လာသင့်သော ကျန်းမာရေး ဆိုင်ရာ ဗဟုသုတများကို လေ့လာပြီး ကာကွယ် ကြပါရန် တိုက်တွန်း ဆန္ဒပြုလိုက်ပါသည်။