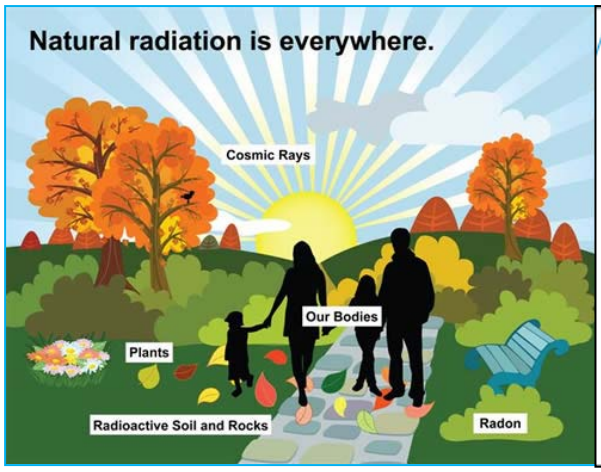
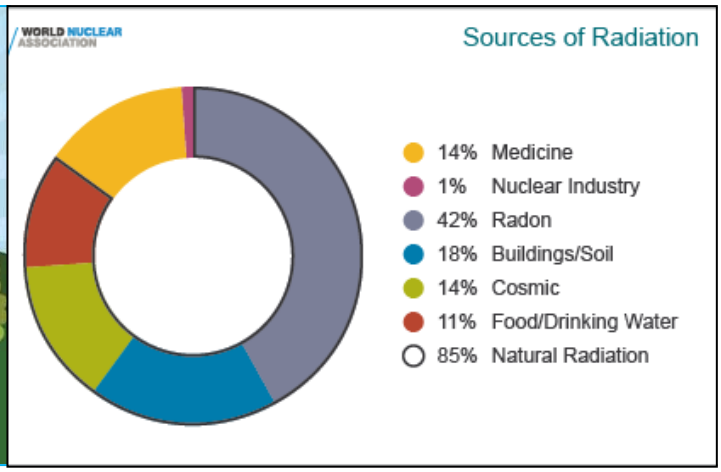
Radiation in Everyday Life

နေ့စဉ်နေထိုင်မှုဘဝရှိ ဓာတ်ရောင်ခြည်



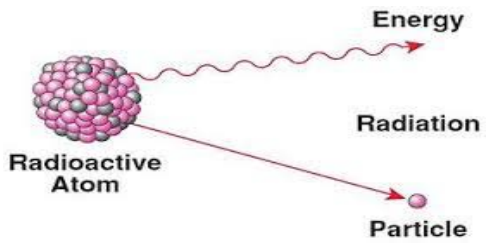


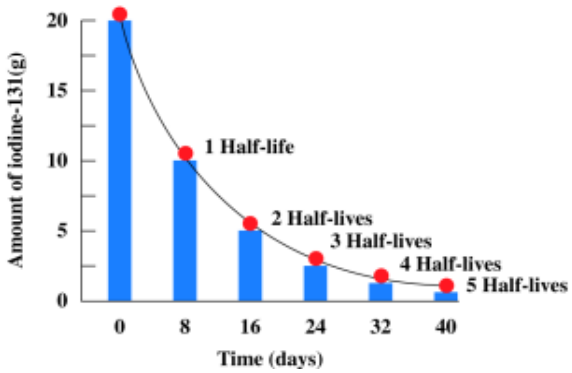
ရေဒီယိုသတ္တိကြွမှုသည် ကျွန်ပ်တို့ ကမ္ဘာမြေကြီး၏ တစ်စိတ်တစ်ပိုင်း ဖြစ်ပြီး နေရာအနှံ့ အပြားမှာ ရှိနေနိုင်ပါတယ်၊ ကမ္ဘာမြေမျက်နှာပြင်ပေါ် အိမ်များ၊ကျောင်းများ၊ ရုံးတွေရဲ့ နံရံနှင့် ကြမ်းပြင်တွေမှာ စားသောက်နေတဲ့ အစားအစာများများနှင့် သောက်သုံးရေတို့မှာလည်းတွေ့ရှိနိုင်ပါတယ်၊ ရှုရှိုက်နေသော လေထုမှာလည်း ရေဒီယိုသတ္တိကြွ ဓာတ်ငွေ့များ ပါရှိ ပါတယ်၊ ခန္ဓာကိုယ်ထဲမှာရှိတဲ့ ကြွက်သားများ၊ အရိုးနဲ့ တစ်ရှူးတွေမှာလည်း သဘာဝ အလျောက်ဖြစ်ပေါ်သော ရေဒီယိုသတ္တိကြွပစ္စည်းများ ပါရှိပါတယ်

လူတွေဟာ ကမ္ဘာမြေကြီးနှင့် ကမ္ဘာ့ပြင်ပမှ သဘာဝအလျောက်ထွက်ရှိသော ရောင်ခြည်သင့်မှုများကို ခံစားနေရပါတယ်၊ ကမ္ဘာပေါ်သို့ အာကာသမှာလာသော ရောင်ခြည်တွေကိုတော့ ကော့စမစ်ရောင်ခြည်လို့ခေါ်ပါတယ်

ထို့အပြင် ကျွန်ပ်တို့သည် လူတို့ပြုလုပ်ထားသော ရောင်ခြည်များဖြစ်သော ရောဂါရှာဖွေခြင်းနှင့် ဆေးကုသရာတွင် အသုံးပြုသော အိတ်စ်ရောင်ခြည်သင့်မှုများကိုလည်း ခံစားရပါတယ် နယူကလီးယား စမ်းသပ်ဖောက်ခွဲမှုများနှင့် ကျောက်မီးသွေးသုံး ဓာတ်အားပေးစက်ရုံများနှင့် နယူကလီးယားဓာတ်ပေါင်းဖိုများမှ ထွက်ရှိလာသော ပမာဏ အနဲငယ်မျှသော ရေဒီယိုသတ္တိကြွပစ္စည်းများသည်လည်း လူတို့အား ဓာတ်ရောင်ခြည်သင့်မှုကို ဖြစ်ပေါ်စေသော အခြေခံအရင်းအမြစ်များဖြစ်ပါတယ်

ရေဒီယိုသတ္တိကြွမှု



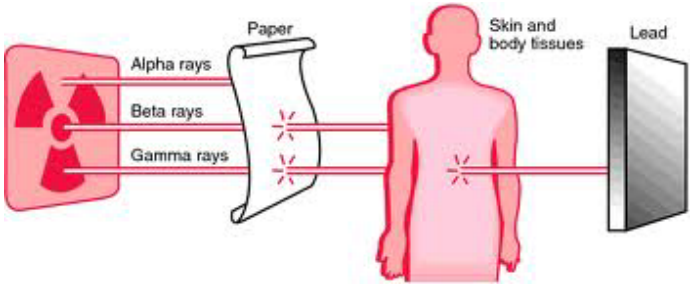


ရေဒီယိုသတ္တိကြွမှုဆိုသည်မှာ အက်တမ်များပြိုကွဲခြင်းကိုဖော်ပြသော ဝေါဟာရ ဖြစ်ပြီး အချို့သော သဘာဝဒြပ်စင်တွေသည်မတည်မြဲ ပြိုကွဲ၍ ရောင်ခြည်များအဖြစ် စွမ်းအင်ကို ထုတ်ပေးပါတယ်၊ ဒီရူပဗေဒဖြစ်စဉ်ကို ရေဒီယိုသတ္တိကြွမှုလို့ခေါ်ပြီး ၄င်း ရေဒီယိုသတ္တိကြွ အက်တမ်များကို နယူကလီးယပ်များလို့ခေါ်ပါတယ်

ရေဒီယိုသတ္တိကြွမှုပမာဏကို Becqueral ယူနစ်ဖြင့်ဖော်ပြနိုင်ပါတယ် ရေဒီယိုနယူကလိုဒ်များ၏ ပြိုကွဲမှုသည် ပြင်ပမှ အပူချိန်နှင့် ဖိအားသက်ရောက်မှု မရှိပါက အသွင် လဏ္ဍဏာများသည် ပြောင်းလဲမှုနှုန်း တသမတ်တည်းဖြစ်ပါတယ်

ရေဒီယိုနယူကလိုဒ်များ၏ ပမာဏထက်ဝက် ပြိုကွဲရန် ကြာသောအချိန်ကို သက်တမ်းဝက်လို့ခေါ်ပါတယ်၊ ၄င်းသက်တမ်းတွေဟာ ရေဒီယိုသတ္တိကြွဒြပ်စင် တစ်ခုစီ အတွက်ကွဲပြားပြီး တစ်စက္ကန့်မှ နှစ်သန်းပေါင်းများစွာအထိ ရှိနိုင်ပါတယ်၊ ဥပမာအားဖြင့် အိုင်အိုဒင်း ၁၃၁ (I-131) ၏ သက်တမ်းဝက်မှာ ၈ ရက်ဖြစ်ပြီး၊ ယူရေနီယမ် ၂၃၈ (U-238) ၏ သက်တမ်းဝက်မှာ နှစ်သန်းထောင်ပေါင်း ၄.၅ နှစ်ဖြစ်ပါတယ်၊ ခန္ဓာကိုယ်အတွင်းရှိ အဓိကရေဒီယိုသတ္တိကြွဒြပ်စင်ဖြစ်တဲ့ ပိုတက်ဆီယမ် ၄၀ (k-40) ၏ သက်တမ်းဝက်မှာ နှစ်သန်းထောင်ပေါင်း ၁.၄၂ နှစ် ရှိပါတယ်

ဓာတ်ရောင်ခြည်အမျိုးအစားများ



ရောင်ခြည်ဟူသောဝေါဟာရမှာ အလွန်ကျယ်ပြန့်ပြီး အလင်းနှင့် ရေဒီယိုလှိုင်းများကဲ့သို့သော ရောင်ခြည်တွေလဲ ပါဝင်ပါတယ်၊ ဒီနေရာမှာ ရောင်ခြည်ဆိုသည်မှာ အိုင်ယွန်ဖြစ် ဓာတ်ရောင်ခြည်ကို ရည်ညွှန်းခြင်းဖြစ်ပြီး ဓာတ်ရောင်ခြည်သည် ဒြပ်ပစ္စည်းများကို ဖြတ်တဲ့အခါ လျှပ်စစ်ဓာတ် (သို့) အိုင်ယွန်များဖြစ်ပေါ်လာ၍ အဆိုပါ လျှပ်စစ်အိုင်ယွန်များသည် ပုံမှန်ဇီဝဖြစ်စဉ်များကိုထိခိုက်စေနိုင်ပါတယ်

အသွင်လက္ခဏာများပေါ်မူတည်၍ ဓာတ်ရောင်ခြည်များမှာ အမျိုးအစားကွဲပြားမှုရှိပါတယ် ယေဘူယျအားဖြင့် အိုင်ယွန်ဖြစ်ရောင်ခြည်များကို အောက်ပါအတိုင်းခွဲခြားနိုင်ပါတယ်

အယ်လ်ဖာရောင်ခြည် Alpha သည် ယူရေနီယမ်နှင့်ရေဒီယမ်ကဲ့သို့သော ဒြပ်စင်များမှ ထုတ်လွှတ်သော လေးလံ၍ အဖိုဓာတ်ဆောင်သော အမှုန်များပါဝင်ပါတယ် အယ်လ်ဖာရောင်ခြည်ကို စက္ကူပါးတစ်ရွက် (သို့) အရေပြားအပေါ်ယံလွှာဖြင့် အလုံးစုံတားဆီးနိုင်ပါတယ် ဒါပေမဲ့ အယ်လ်ဖာ ရောင်ခြည်ထုတ်လွှတ်သောပစ္စည်းတွေကို ခန္ဓာကိုယ်တွင်းသို့ အသက်ရှူခြင်း စားသောက်ခြင်းနည်းများဖြင့် ဝင်ရောက်ပါက တစ်ရှူးများသို့ တိုက်ရိုက်ရောင်ခြည်သင့်စေနိုင်ပြီး ဇီဝဗေဒဆိုင်ရာ ပျက်ဆီးမှုများကိုဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါတယ်

ဘီတာရောင်ခြည်သည် Beat သည် အီလက်ထရွန်များပါဝင်ပြီး အယ်လ်ဖာရောင်ခြည်ထက် ဖောက်ထွင်းမှု ပိုများပြီး ရေထဲတွင် ၁ စင်တီမီတာ မှ ၂ စင်တီမီတာခန့်အထိ ဖြတ်သန်းနိုင်ပါတယ်၊ မီလီမီတာ အနည်းငယ်ထူသော အလူမီနီယမ်ပြားနှင့် ဘီတာရောင်ခြည်အား ရပ်တန့်စေနိုင်ပါတယ်

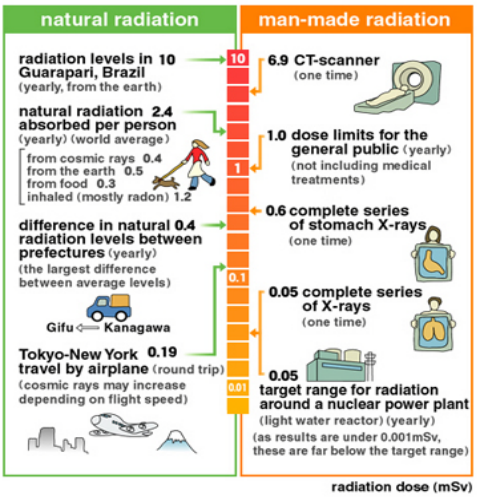
ဂမ်မာ gamma နှင့် အီတ်စ် X-ray ရောင်ခြည်ကတော့ အလင်းနှင့် ရေဒီယိုလှိုင်းများကဲ့သို့ လျှပ်စစ်သံလိုက်ရောင်ခြည်များဖြစ်ပြီး ၄င်းတို့၏စွမ်းအင်ပေါ်မူတည်ပြီး လူတို့

၏ ခန္ဓာကိုယ်ထဲသို့ တိုက်ရိုက်ဖောက်ထွင်းဝင်ရောက်နိုင်ပါတယ်၊ သို့သော် ထူထဲ တဲ့ခဲ သို့မဟုတ် ကွန်ကရစ်နံရံများဖြင့် ရပ်တန့်စေနိုင်ပါတယ်

နယူထရွန် neutron ဆိုသည်မှာ လျှပ်စစ် -မဆောင်သောအမှုန်ဖြစ်ပြီး အိုင်ယွန်တိုက်ရိုက် ထုတ်လုပ်ခြင်းမရှိသော်လည်း ၄င်းရောင်ခြည်သည် ဒြပ်ဝတ္ထု၏ အက်တမ်များနှင့် အပြန်အလှန်သက်ရောက်ပါက အယ်လ်ဖာ၊ ဘီတာ၊ ဂမ်မာ နှင့် အိတ်စ် ရောင်ခြည်တို့ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပြီး ၄င်းတို့မှ တဆင့် အိုင်ယွန်ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါတယ် နယူထရွန်သည် ခန္ဓာကိုယ်ထဲ သို့ဖောက်ထွင်းနိုင်ပြီး ၄င်းကို ထူထဲသော ကွန်ကရစ်၊ ရေနှင့် ဖယောင်းတို့ဖြင့်သာ ရပ်တန့်စေနိုင်ပါတယ်

ကျွန်ပ်တို့သည် ဓာတ်ရောင်ခြည်တည်ရှိမှုကို မမြင်နိုင် မခံစားနိုင်သော်လည်း ရိုးရှင်းသော ဓာတ်ရောင်ခြည်တိုင်းကရိယာဖြင့် အနည်းငယ်မျှသော ပမာဏကို တိုင်းတာ တွက်ချက်နိုင်ပါတယ်

ဓာတ်ရောင်ခြည်ပမာဏ



ကျွန်ပ်တို့သည် နေရောင်ခြည်မှပါဝင်သော အနီအောက်ရောင်ခြည်ကို ခန္ဓာကိုယ်မှ စုတ်ယူခြင်းကြောင့် ပူနွေးမှုကိုခံစားရပါတယ်၊ ဒါပေမဲ့ အနီအောက်ရောင်ခြည်ဟာ ခန္ဓာကိုယ်တွင်း တစ်ရှူးများအတွင်း အိုင်ယွန် မဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါဘူး၊ အိုင်ယွန်ဖြစ် ရောင်ခြည်တွေကတော့ ဆဲလ်များ၏ ပုံမှန်လုပ်ဆောင်ချက်များကို ထိခိုက်စေယုံမက ဆဲလ်များကို သေဆုံးစေနိုင်ပါတယ်

အိုင်ယွန်ဖြစ်ခြင်းကြောင့် သိသာထင်ရှားသော ဇီဝသက်ရောက်မှုများကို ဖြစ်စေရန် လိုအပ်သော စွမ်းအင်ပမာဏသည် ခန္ဓာကိုယ်မှ သိရှိခံစားနိုင်ရန် သေးငယ်လွန်းပြီး အနီအောက်ရောင်ခြည်ကြောင့် အပူထုတ်သည်လောက်တောင် မခံစားရပါ

ဇီဝသက်ရောက်မှုများသည် အိုင်ယွန်ဖြစ်ရောင်ခြည်များ၏ အမျိုးအစားနှင့်စွမ်းအင်ပေါ် မူတည်၍ ပြောင်းလဲနိုင်ပါတယ် ဇီဝသက်ရောက်မှု အွန္တရာယ်၏ အတိုင်းအတာသည် တစ်ရှူးများပေါ်သို့ ကျရောက်သော ဓာတ်ရောင်ခြည်ပမာဏပင်ဖြစ်ပြီး ယူနစ်မှာ ဆီးဗက် (Sv) ဖြစ်ပါတယ် ၁ ယူနစ်မှာ ဆီးဗက်သည် ကြီးမားသော ပမာဏဖြစ်ပြီး အများအားဖြင့် ခံစားရသော ဓာတ်ရောင်ခြည် ပမာဏမှာ ၁ ယူနစ် ဆီးဗက်၏ တစ်ထောင်ပုံ တစ်ပုံ mSv မှ တစ်သန်းပုံတစ်ပုံ၏ µSv ပမာဏဖြင့်သာ ဖော်ပြလေ့ရှိပါတယ်

ဥပမာအားဖြင့် ရင်ခေါင်းဓာတ်မှန် တစ်ခါရိုက်ခြင်းအတွက် ပေးရသော ဓာတ်ရောင်ခြည် ပမာဏမှာ 0.2mSv ဖြစ်ပါတယ်၊ ပျမ်းမျှအားဖြင့် သဘာဝအလျောက် ဖြစ်သော ဓာတ်ရောင်ခြည်ပင်ရင်းများမှ တစ်နှစ်လျှင် ကျွန်ပ်တို့အပေါ် သက်ရောက်သည့် ဓာတ်ရောင်ခြည်ပမာဏမှာ 2.4 mSv ဖြစ်ပါတယ်

အိမ်နှင့်အဆောက်အဦများရှိ လေထဲတွင် ရေဒီယိုသတ္တိကြွဒြပ်စင်များရှိနိုင်ပြီး ၄င်း ဒြပ်စင်များသည် ရေဒွန်၊ သိုရွန် နှင့် ရေဒီယမ် ပြိုကွဲခြင်းမှ ထွက်ရှိလာသော ဒြပ်စင်များ၊ သိုရီယမ် ပါရှိသည့်မြေကြီး အုတ်၊ သဲ၊ ကျောက် စသော ဆောက်လုပ်ရေးပစ္စည်းများတွင်ပါဝင်ပြီး သဘာဝ၏ ဓာတ်ရောင်ခြည် သက်ရောက်မှု အကြီးဆုံးပင်ရင်းမှာ ကမ္ဘာပေါ်ရှိ မြေကြီးများတွင် ပါဝင်သော ယူရေနီယမ် နှင့် သိုရီယမ်တို့ပင်ဖြစ်ပါတယ်

ကော့စမစ်ရောင်ခြည်ကြောင့် ဓာတ်ရောင်ခြည်သင့်မှုပမာဏ ပြောင်းလဲမှုသည် ပင်လယ် ရေမျက်နှာပြင် အမြင့်ပေါ်တွင် အလွန်မူတည်ပြီး လတ္တီကျူ့ပေါ်တွင် အနည်းငယ်သာ မူတည်ပါတယ် ဥပမာအားဖြင့် လေယာဉ်ဖြင့် ခရီးသွားနေသူအပေါ်တွင် ဓာတ်ရောင်ခြည် သင့်မှုပမာဏ ပိုများနိုင်ပါတယ်

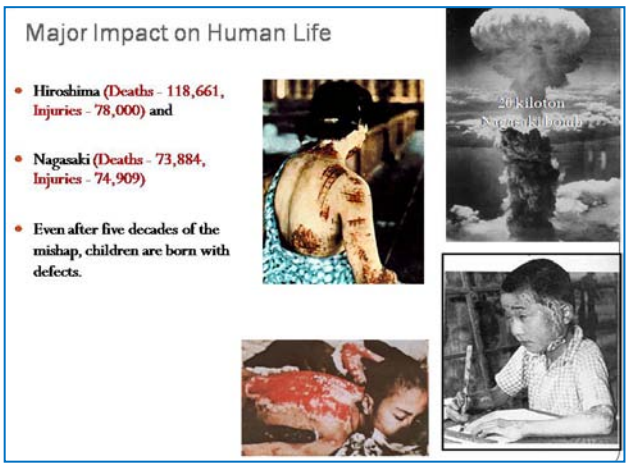
ကျွန်ပ်တို့သည် သဘာဝ ဓာတ်ရောင်ခြည်ထွက်ပင်ရင်းများမှ အိုင်ယွန်ဖြစ် ရောင်ခြည် သက်ရောက်မှုအား နည်းလမ်းနှစ်သွယ်ဖြင့် ခံစားရပါတယ်

ကျွန်ပ်တို့ပတ်ဝန်းကျင်တွင် မြေကြီး၊ ကျောက်တုံး၊ ကျောက်ခဲများအတွင်းရှိ သဘာဝ အလျောက်တွေ့ရှိရသော ရေဒီယိုသတ္တိကြွဒြပ်စင်များနှင့် အာကာသမှ ကမ္ဘာ့လေထု ထဲသို့ ဝင်ရောက်လာသော ကော့စမစ်ရောင်ခြည်များ ဝိုင်းရံနေပါတယ်

ကျွန်ပ်တို့ စားသုံးနေသော အစားအစာ၊ သောက်သုံးသောရေနှင့် ရှူရှိုက်နေသော လေတို့မှတဆင့် ရေဒီယိုသတ္တိကြွဒြပ်စင်များသည် ခန္ဓာကိုယ်အတွင်းသို့ဝင်ရောက်နိုင်ပါတယ်။ ကျွန်ပ်တို့ခန္ဓာကိုယ်တွင် သွေးနှင့် အရိုးများ၌ ပိုတက်ဆီယမ် K, ကယ်လ်စီယမ် C, ရေဒီယမ် Ra ကဲ့သို့သော ဒြပ်စင်များပါရှိပါတယ်၊ ထို့အပြင် သွားဓာတ်မှန် ၊ ရောဂါရှာဖွေရာတွင် အသုံးပြုသော ဓာတ်မှန်ရိုက်ခြင်းတွေ နယူကလီးယားနည်းပညာ အသုံးပြုသော စက်မှုလုပ်ငန်းများ၊ အခြားလူသုံးကုန်ပစ္စည်းများဖြစ်သော နာရီရောင်ပြောင်းတောက် နှင့် မီးခိုးတိုင်းတာခြင်း ကရိယာများမှလည်း ဓာတ်ရောင်ခြည်သင့်မှုကိုခံစားရပါတယ်

နယူကလီးယား စမ်းသပ်ဖောက်ခွဲမှုများနှင့် ကျောက်မီးသွေးနှင့် နယူကလီးယား စွမ်းအင်သုံး ဓာတ်အားပေးစက်ရုံများမှ ပုံမှန် ထွက်ရှိနေတဲ့ ရေဒီယိုသတ္တိကြွပစ္စည်းများမှလည်း ရောင်ခြည်သင့်မှုကို ခံစားရပါတယ်

ဓာတ်ရောင်ခြည်သည် မည်သည့်အဆင့်၌ အန္တရာယ်ဖြစ်စေပါသနည်း



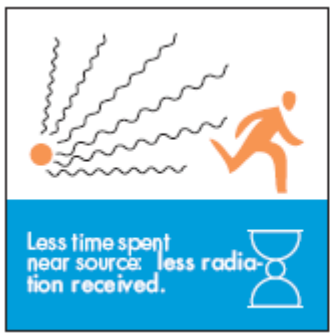
မြင့်မားသော ဓာတ်ရောင်ခြည် ပမာဏနှင့် အမျိုးအစားများ၏ အကျိုးသက်ရောက်မှုကို စံနစ်တကျမှတ်တမ်းများထားရှိပြီးဖြစ်ပါတယ်၊ ကိုယ်ခန္ဓာကိုအလွန်များပြားတဲ့ ဓာတ်ရောင်

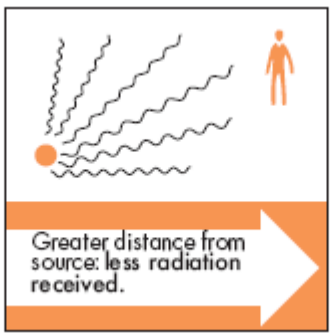
ခြည်ပမာဏ အချိန်တိုအတွင်း ပေးခံထားရသော ဓာတ်ရောင်ခြည်သင့်နေသော လူသည် ရက်အနည်းငယ်အတွင်းမှာ သေဆုံးနိုင်ပါတယ်

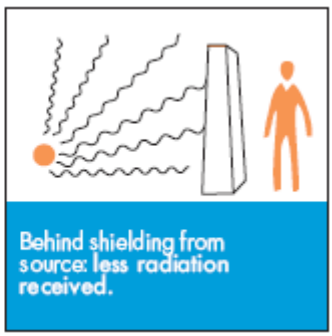
Hiroshima နှင့် Nagasaki ဗုံးပေါက်ကွဲမှုတွင် အသက်ရှင် ကျန်ရစ်သူတွေရဲ့ ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ မှတ်တမ်းများကို လေ့လာခဲ့ပြီး ထိုအရာများမှ ကျွန်ုပ်တို့သိရသည်မှာ ဓာတ်ရောင်ခြည် အတော်အသင့်များပြားသော ပမာဏသက်ရောက်ခံရခြင်း မရှိခဲ့လျှင် ဓာတ်ရောင်ခြည်သင့်မှု၏ ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ အကျိုးသက်ရောက်မှုများ မဖြစ်နိုင်ပါ သို့သော် ဓာတ်ရောင်ခြည်သင့်မှုပမာဏ မြင့်ပါက အခြားအကျိုးသက်ရောက်မှုများ အထူးသဖြင့် ကင်ဆာရောဂါများ အလွယ်တကူဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါတယ်

ဒါပေမဲ့ ဓာတ်ရောင်ခြည်သင့်မှုကြောင့် ကင်ဆာဖြစ်စေနိုင်တယ်လို့ တရားသေတွက်လို့ မရပါဘူး၊ ကျွန်ုပ်တို့နေ့စဉ်ရှင်သန်နေထိုင်မှုတွင် ဓာတ်ရောင်ခြည်အပြင် ထောင်ပေါင်းများစွာသော အရာသတ္တုများ ဆေးလိပ်မီးခိုးအပါအဝင် ခရမ်းလွန်ရောင်ခြည် အချို့သော ဓာတုဆိုးဆေးများ အစားအစာတွင် ပါဝင်သောမှိုများကြောင့်လဲ ကင်ဆာဖြစ်စေနိုင်ပါတယ်၊ တိရိစ္ဆာန်များအား လေ့လာခြင်းမှရသော စမ်းသပ်ချက် အထောက်အထားများအရ ဓာတ်ရောင်ခြည် သင့်ခံရခြင်းသည် မျိုးတုံးမှုကိုဖြစ်စေနိုင်ပါတယ်၊ Hiroshima နှင့် Nagasaki ဗုံးပေါက်ကွဲမှုတွင် အသက်ရှင် ကျန်ရစ်သူတွေရဲ့ ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ မှတ်တမ်းများကို လေ့လာရာတွင် လူသားများအတွက် မျိုးတုံးခြင်းကို မဖြစ်စေနိုင်ပါ။ ဓာတ်ရောင်ခြည် ပမာဏ အနည်းငယ် သက်ရောက်ခံခဲ့ရပါကလည်း ဆဲလ်များနှင့် တစ်ရှူးများကို ပြန်လည် ကောင်းမွန်စေနိုင်ပါတယ်

ဓာတ်ရောင်ခြည်ကာကွယ်ရေး

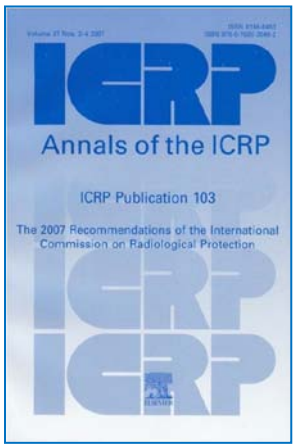


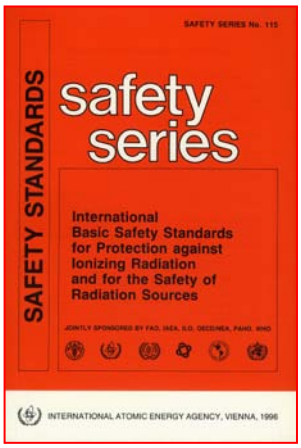


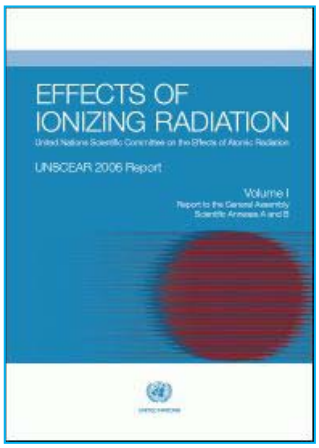


ဓာတ်ရောင်ခြည်ကာကွယ်ရေးတွင် ပထမအဆင့် အနေဖြင့် သဘာဝတွင်ရှိသော ဓာတ်ရောင်ခြည်အဆင့်ထက်မြင့်သည့် မည်သည့်ပမာဏကိုမဆို လူ့ကျန်းမာရေးကို ထိခိုက်ပျက်ဆီးသော ဘေးအန္တရာယ်ဟုယူဆကြပြီး ဒုတိယအဆင့်အနေဖြင့် ယနေ့ ကာကွယ်ရန် လုပ်ဆောင်ချက်များသည် နောင်လာမည့် မျိုးဆက်သစ်များအား ကာကွယ်ရန်ဖြစ်ပါတယ်

မိမိတို့ အချိန်ကြာမြင့်စွာ သိရှိထားသည့်အတိုင်း အိုင်ယွန်ဖြစ်ရောင်ခြည် ပမာဏ များများ သက်ရောက်ပါက လူ့ခန္ဓာကိုယ်ရှိ တစ်ရှူးများကို ပျက်ဆီးစေနိုင်ပါတယ် ဓာတ်ရောင်ခြည် ဖြာထွက်မှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်သော များစွာသော ဓာတ်ရောင်ခြည်သင့် ထိခိုက်ပျက်ဆီး မှုများနှင့် ပတ်သက်၍ သိပ္ပံပညာရှင်များမှ နှစ်ပေါင်းများစွာ စောင့်ကြည့် လေ့လာခဲ့ကြ ပါတယ်







ဓာတ်ရောင်ခြည်သင့်မှုအား ထိန်းချုပ်ရန်နှင့် ကာကွယ်နိုင်မည့် နည်းလမ်းများ ရှာဖွေရန် ကျွမ်းကျင်သည့် အဖွဲ့အစည်းများ အသီးသီး ထွက်ပေါ်လာခဲ့ပါတယ် ၁၉၂၈ ခုနှစ်မှာ အစိုးရမဟုတ်သော အဖွဲ့အစည်းများမှ ကျွမ်းကျင်သူပညာရှင်များပါဝင်သော အပြည်ပြည် ဆိုင်ရာ အိတ်စ်ရောင်ခြည်နှင့် ရေဒီယမ် ကာကွယ်ရေးကော်မတီ (International x-ray and Radium Protection Committee) ကို တည်ထောင်ခဲ့ပါတယ်

၄င်း အဖွဲ့အစည်းမှာနောင်တွင် International Commission on Radiological Protection (ICRP) အမည် ပြောင်းလဲသတ်မှတ်ခဲ့ပြီး ဓာတ်ရောင်ခြည် ကာကွယ်ရေး အတွက် အခြေခံကျသည့် စည်းမျဉ်းချမှတ်ရန်နှင့် အကြံပြုချက်များ ပံ့မှန်ထုတ်ဝေရန် ရည်ရွယ်ခဲ့ပါတယ်၊ အဆိုပါ စည်းမျဉ်းများနှင့် အကြံပြုချက်များသည် ဓာတ်ရောင်ခြည်

လုပ်သားများ နှင့် ပြည်သူလူထုအား ရောင်ခြည်သင့်မှုကို ထိန်းချုပ်သည့် အခြေခံနည်းဥပဒေသများဖြစ်ပါတယ်

၄င်း အခြေခံနည်းဥပဒေသများကို အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ အဏုမြူစွမ်းအင်အေဂျင်စီ (IAEA) ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့ (WHO), အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ အလုပ်သမားအဖွဲ့ (ILO), နှင့် OECD the Nuclear Energy Agency (NGA) တို့ပူးပေါင်းပြီး ဓာတ်ရောင်ခြည် ကာကွယ်ရေး အတွက် အခြေခံ လုံခြုံရေးဆိုင်ရာ စံနှုန်းများ ပေါင်းစပ်၍ Basic Safety Standard for Radiation Protection အဖြစ် တစ်စုတစ်စည်းတည်း ပုံနှိပ်ထုတ်ဝေခဲ့ပါတယ် ၊ ၄င်း စံနှုန်းများကို ဓာတ်ရောင်ခြည်လုပ်သားများနှင့် ပြည်သူလူထုအား ဓာတ်ရောင်ခြည် ကာကွယ်ရေးနှင့် ဓာတ်ရောင်ခြည် အန္တရာယ်မှ ကင်းဝေးစေရေးအတွက် ကမ္ဘာတစ်ဝှမ်းတွင် သတ်မှတ်ထားရှိပါတယ်။

၁၉၅၅ ခုနှစ်တွင် ကမ္ဘာ့ကုလသမဂ္ဂ အထွေထွေညီလာခံမှ UN Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation (UNSCEAR) ဆိုတဲ့ အဖွဲ့အစည်းတစ်ခုကို ဖွဲ့စည်းပေးခဲ့ပါတယ်၊ ၄င်းအဖွဲ့ရဲ့ ရည်ရွယ်ချက်ကတော့ ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ အိုင်ယွန်းဖြစ်ရောင်ခြည် နှင့် ရေဒီယို သတ္တိကြွဖြစ်မှု အဆင့်များအား လေ့လာတွေ့ရှိမှုနှင့် လူနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အား ဓာတ်ရောင်ခြည်သက်ရောက်မှု သတင်းအချက်အလက်များအား စုစည်းလေ့လာ၍ ဖြန့်ဝေရန် ဖြစ်ပါတယ်။

ကမ္ဘာတစ်ဝန်းတွင် ဓာတ်ရောင်ခြည်ကာကွယ်ရေးဆောင်ရွက်မှုများမှာ တစ်ညီတည်းဖြစ်ပါတယ် ICRP ၏သတ်မှတ်ချက်အရ သဘာဝအလျောက်ထွက်ရှိသော ဓာတ်ရောင်ခြည်ထက်ပို၍ မည်သည့် ဓာတ်ရောင်ခြည်သင့်မှုကိုမဆို နည်းနိုင်သမျှ နည်းအောင် ကာကွယ်ရမည်ဖြစ်ပါတယ်

ဓာတ်ရောင်ခြည်လုပ်သားတစ်ဦးအတွက် ဓာတ်ရောင်ခြည်သင့်မှု သတ်မှတ်ချက်မှာ ပျမ်းမျှ (၅) နှစ်အထက်အတွက် (၁၀၀) မီလီဆေးလ်ဗက်ဖြစ်ပြီး ပြည်သူလူထု အတွက် တစ်နှစ်လျှင်(၁) မီလီဆေးလ်ဗက်ဖြစ်ပါတယ်၊ အဆိုပါ ဓာတ်ရောင်ခြည်သင့်မှု ကန့်သတ်ချက်အောက်ရှိ မည်သည့် ဓာတ်ရောင်ခြည် သင့်မှုမဆို အန္တရာယ်ကျရောက်နိုင်ခြင်းမရှိပါ၊

ကန့်သတ်ချက်များထက် ကျော်လွန်သည့် ဓာတ်ရောင်ခြည်သင့်လျှင်သင့် သလောက် ကျန်းမာရေးကိုတိုက်ရိုက်ထိခိုက်စေနိုင်ပါတယ်

ပြည်သူလူထုသို့ နှစ်စဉ် ဓာတ်ရောင်ခြည် လက်ခံရရှိမှုသည် ICRP မှ လုပ်သားများ အတွက် သတ်မှတ်ထားသော ဓာတ်ရောင်ခြည်ကန့်သတ်ချက်ထက် အဆပေါင်းများစွာ ကျော်လွန်နေသည့် သဘာဝဓာတ်ရောင်ခြည်ပမာဏထက်မြင့်သော နေရာတွေ ကမ္ဘာပေါ်မှာ ရှိနေပါတယ်

ဓာတ်ရောင်ခြည်သင့်ခံရသည့် လူဦးရေသည် အလွန်နည်းပါးသည့် အတွက် ဓာတ်ရောင်ခြည်ကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာမည့် ကျန်းမာရေးအခြေအနေများအား ကူးစက်ရောဂါများ ဖြစ်ပွားပုံကို လေ့လာသကဲ့သို့ချက်ချင်းလေ့လာရန် မဖြစ်နိုင်သော်လည်း ဓာတ်ရောင်ခြည် အန္တရာယ်အား လုံးဝ လျစ်လျူရှု၍ မရနိုင်ပါ

ICRP နှင့် IAEA အကြံပြုချက်များမှာ လူတစ်ဦး တစ်ယောက်ချင်းအတွက် ဓာတ်ရောင်ခြည် သက်ရောက်မှု အားနည်းနိုင်သမျှနည်းအောင် လျော့ချရန် ဖြစ်သည်၊ တူညီသည့် ပြည်သူထူထုအား ဆက်တိုက်ဓာတ်ရောင်ခြည် သင့်စေသည့် အခြား အကြောင်းရင်းများ ကိုလည်းထည့်သွင်း စဉ်းစားရမှာဖြစ်ပါတယ်

ထို့ပြင် လူတစ်ဦးချင်းစီ လက်ခံရရှိသည့် ဓာတ်ရောင်ခြည်သင့်မှု ပမာဏသည် သတ်မှတ်ထားသော ပမာဏထက် မကျော်လွန်စေရန် နောက်ထပ်ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်မည့် ဓာတ်ရောင်ခြည်သင့်နိုင်မည့် အရာများကိုလည်း သတိပြုရပါမယ်

ယေဘူယျအားဖြင့် ဓာတ်ရောင်ခြည်လုပ်သားများ နှစ်စဉ် ပျမ်းမျှ ဓာတ်ရောင်ခြည်သင့်မှု ပမာဏသည် ၄င်းတို့အတွက် သတ်မှတ်ထားရှိသော ဓာတ်ရောင်ခြည်သင့်မှု ပမာဏ ကန့်သတ်ချက်များအောက် သိသာစွာ လျော့နည်းလျက်ရှိပါတယ် ကောင်းမွန်သည့် ဓာတ်ရောင်ခြည် ကာကွယ်ရေး အစီအမံများသည် လုပ်သားများ ဓာတ်ရောင်ခြည် သင့်နိုင်မှု ပမာဏ လျော့ကျစေနိုင်ပါတယ်

အသုံးဝင်မှုနှင့် ဘေးအန္တရာယ်

ကျွန်ပ်တို့သည် နေ့စဉ်ရှင်သန်နေထိုင်မှုတွင် ဓာတ်ရောင်ခြည်ဘေးအန္တရာယ်များကို ရင်ဆိုင်နေရသော်လည်း ထိုအရာများအားလုံးကိုဖယ်ရှားရန် မဖြစ်နိုင်ပါ ဥပမာအားဖြင့် လျှပ်စစ်ဓာတ်အားထုတ်လုပ်ခြင်းအတွက် နယူးကလီးယားစွမ်းအင်၊ ဆီ၊ ကျောက်မီးသွေး တို့ကိုအသုံးပြုခြင်းသည် ကျန်းမာရေးထိခိုက်စေသော ဘေးအန္တရာယ်များနှင့် ဆက်နွယ်နေပါတယ် သို့သော် အသေးအဖွဲမျှသာဖြစ်ပါတယ်

ဓာတ်ရောင်ခြည်နှင့် နယူးကလီးယားနည်းပညာများကို ရောဂါရှာဖွေခြင်း၊ ဆေးကုသခြင်း စက်မှုလုပ်ငန်း၊ စိုက်ပျိုးရေး၊ စွမ်းအင်နှင့် အခြားသိပ္ပံနှင့်နည်းပညာနယ်ပယ်များတွင် အသုံးပြုခြင်းဖြင့် လူ့အဖွဲ့အစည်းတွက် အလွန်အကျိုးပြုပါတယ်

ဓာတ်ရောင်ခြည်ဖြင့် ရောဂါရှာဖွေခြင်း၊ ကုသခြင်းများတွင် အသုံးပြုခြင်းဖြင့် လူ့အသက်ပေါင်းများစွာကို ကယ်တင်နိုင်ပြီး ဓာတ်ရောင်ခြည်သည် ကင်ဆာအမျိုးမျိုးအတွက် ကုသရာတွင် အဓိကကျသော ကဏ္ဍမှပါဝင်ပါတယ်၊ ယခုအခါ စက်မှုနိုင်ငံများတွင် ဆေးရုံများ၌ ဆေးကုသမှု ခံယူနေသော လူနာ ၄ ယောက်တွင် ၃ ယောက်မှာ နယူးကလီးယားနည်းပညာဖြင့် ဆေးကုသခြင်းဖြင့် အကျိုးများစွာ ရရှိနေကြပြီ ဖြစ်ပါတယ်၊ အခြားနယ်ပယ်တွေမှာလည်း အလားတူဖြစ်ပါတယ်

ဒေါက်တာမိုးဖြူလှိုင်

(IAEA website- မှ Radiation in Everyday Life ကို ကိုးကားပါသည်။)