

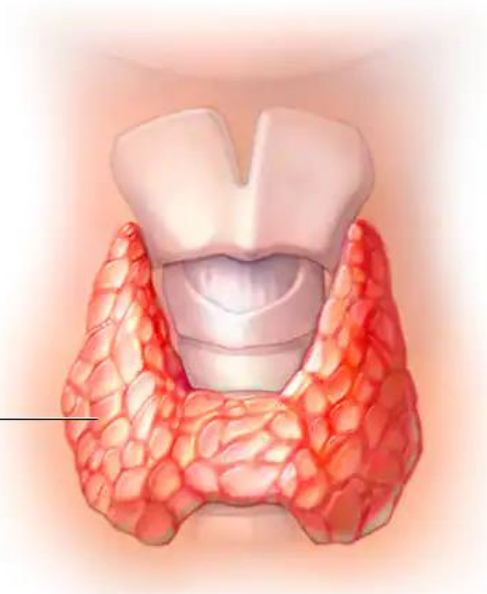
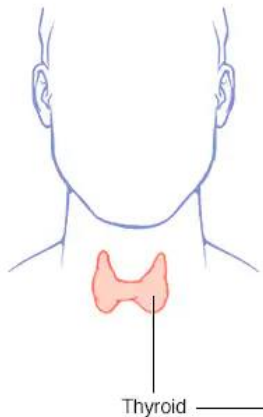
သိုင်းရွိုက်ရောဂါအကြောင်းသိကောင်းစရာများ

ပါမောက္ခ ဒေါက်တာသန်းသန်းအေး

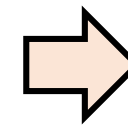
ပါမောက္ခ ဒေါက်တာခင်စောသန်း

Thyroid Hormone (သိုင်းရွိုက်ဟော်မုန်း) အကြောင်း

Thyroid Gland (သိုင်းရွိုက်ဂလင်း) သည်လည်ပင်းအသံအိုးရှေ့တွင်ရှိသော လိပ်ပြာပုံစံသေးငယ်သည့် သိုင်းရွိုက်ဟော်မုန်း ထုတ်သည့်ဂလင်းတစ်ခု



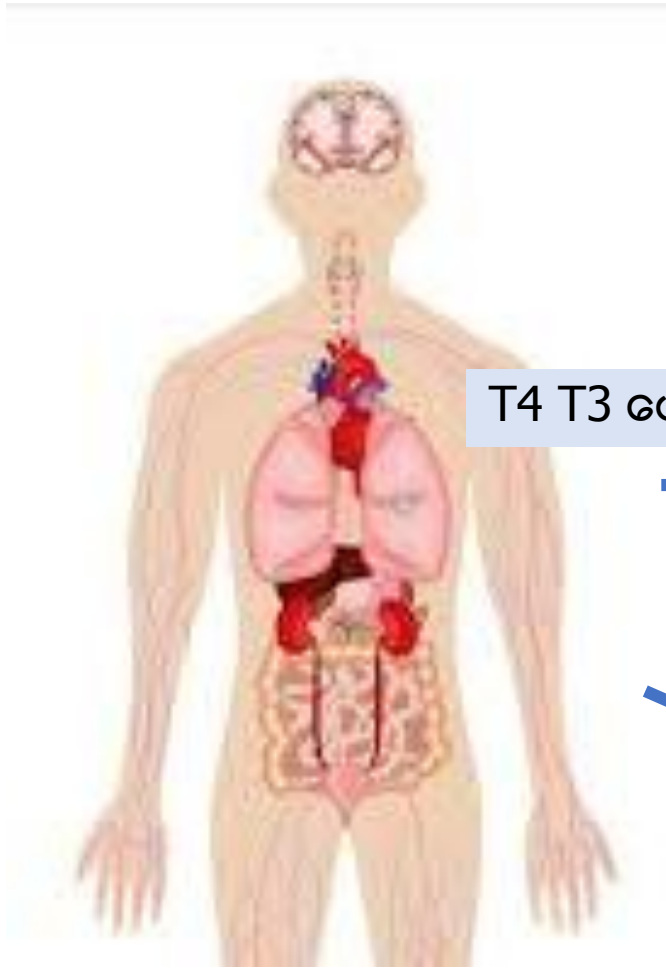
T4 (အဓိက)နှင့်
T3 (အနည်းငယ်)



ကိုယ်ခန္ဓာ၏
ဇီဝကမ္မလုပ်ဆောင်မှုများ

© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.

သိုင်းရွိုက်ဟော်မုန်းက ဘာတွေအရေးကြီးသလဲ



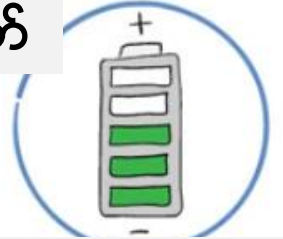
T4 T3 ဟော်မုန်း



နှလုံးခုန်နှုန်းနှင့် စည်းချက်



အတွေးနှင့်စိတ်ခံစားမှု



ခန္ဓာကိုယ်စွမ်းအင် ထိန်းညှိခြင်း



ခန္ဓာကိုယ်အပူချိန် ထိန်းညှိခြင်း

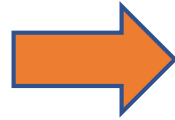


အစာခြေဖျက်ခြင်း

အသက်အရွယ်အလိုက် သိုင်းရွိုက်ဟော်မုန်း၏ အရေးကြီးပုံများ



မွေးကင်းစ



ဟော်မုန်းနည်းရင် - cretinism



ကြီးထွားသည့်အရွယ် အရိုးအရပ်၊ ပုံမှန်ကြီးထွားမှု



ကိုယ်ခန္ဓာ၏ ဇီဝကမ္မလုပ်ဆောင်မှုများ



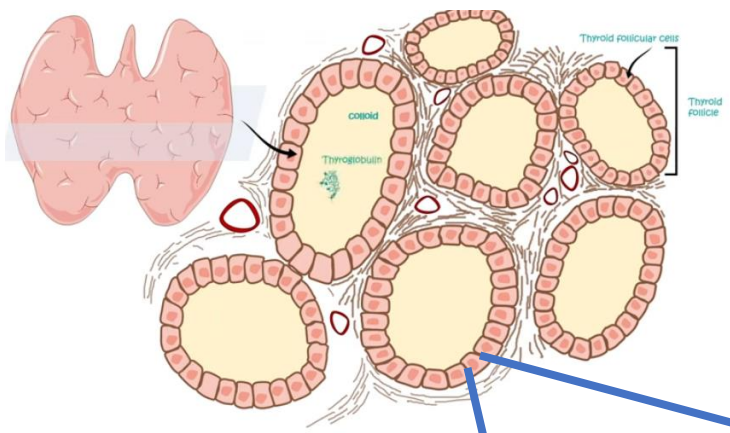
ကိုယ်ဝန်ဆောင်စဉ် သန္ဓေသားပုံမှန်ကြီးထွားမှု



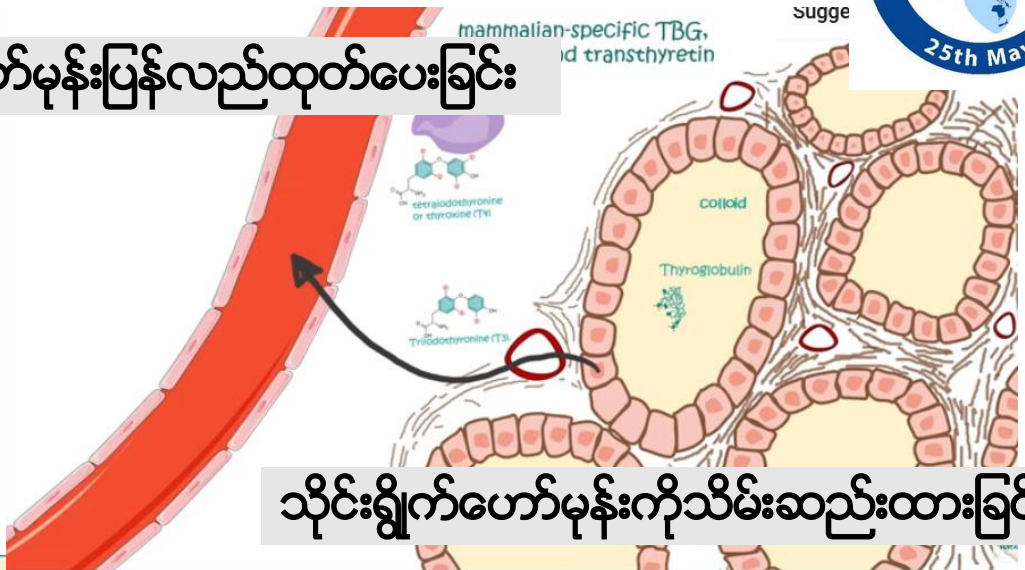
အသက်အရွယ်ကြီးသူ အရိုးပူအရိုးပါး၊ နှလုံးခုန်နှုန်းထိန်းညှိခြင်း



Thyroid ဟော်မုန်းထုတ်လုပ်ပုံ



သွေးထဲသို့ ဟော်မုန်းပြန်လည်ထုတ်ပေးခြင်း



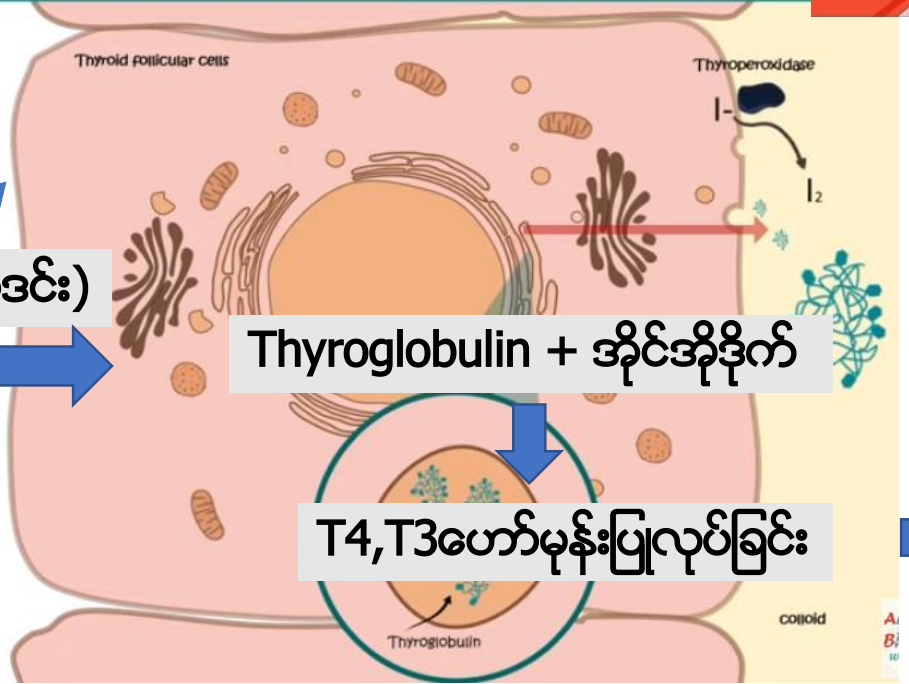
သိုင်းရွိုက်ဟော်မုန်းကိုသိမ်းဆည်းထားခြင်း

Iodine (အိုင်အိုဒင်း)



Thyroglobulin + အိုင်အိုဒိုက်

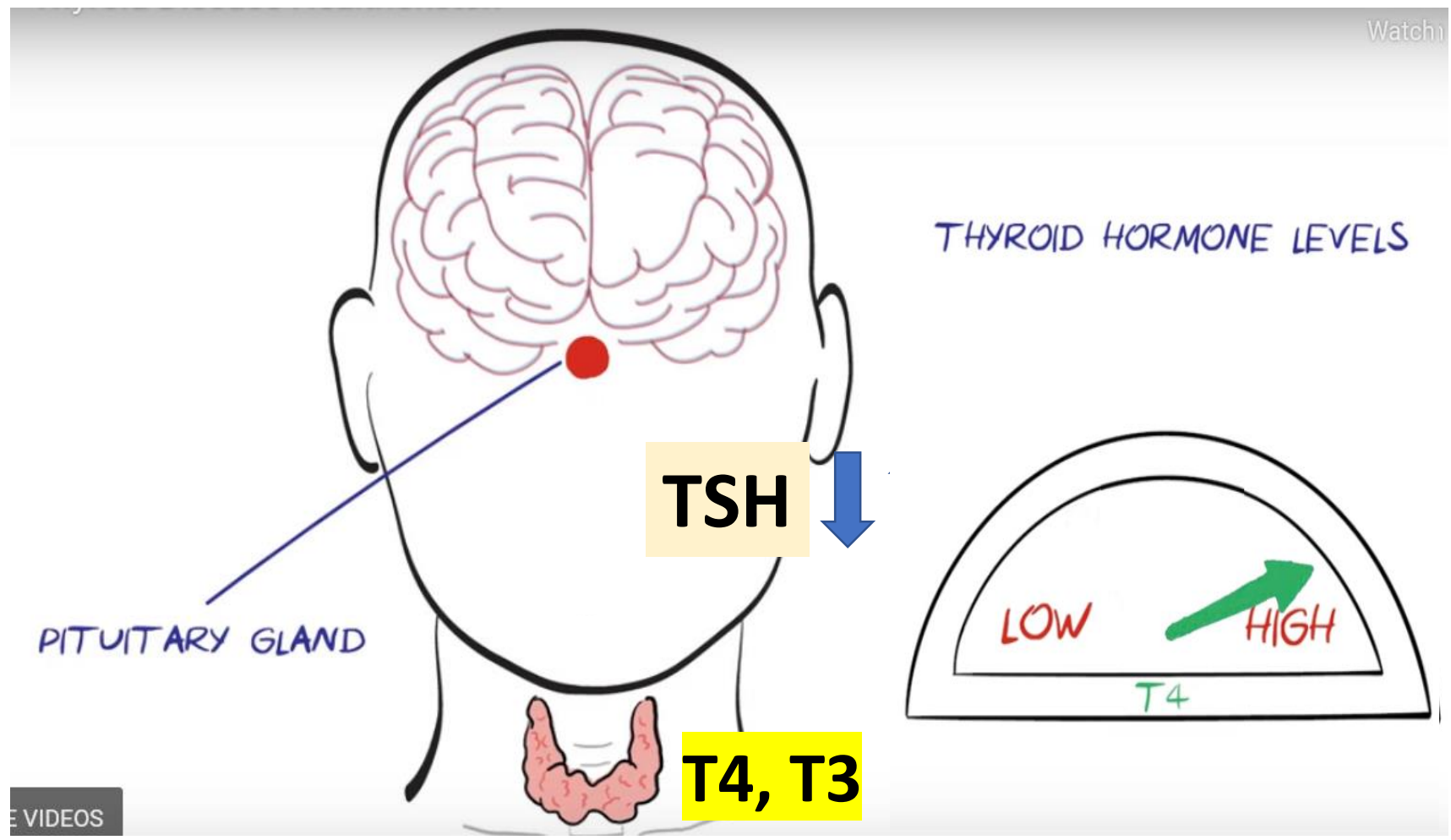
T4, T3 ဟော်မုန်းပြုလုပ်ခြင်း



T4, T3 ဟော်မုန်း



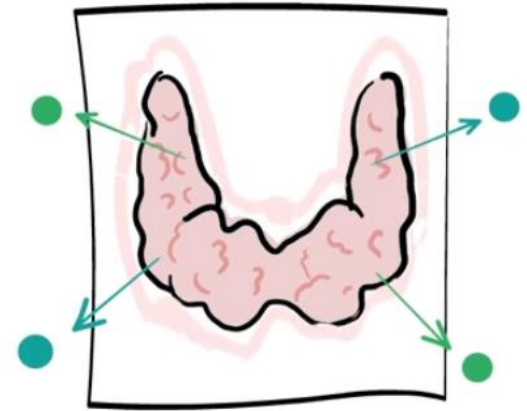
သိုင်းရွိုက်ဟော်မုန်း အနည်းများကို ဦးနှောက်အတွင်းရှိ Pituitary ဂလင်းမှ ထပ်ဆင့် ထိန်းချုပ်ထားသည်။





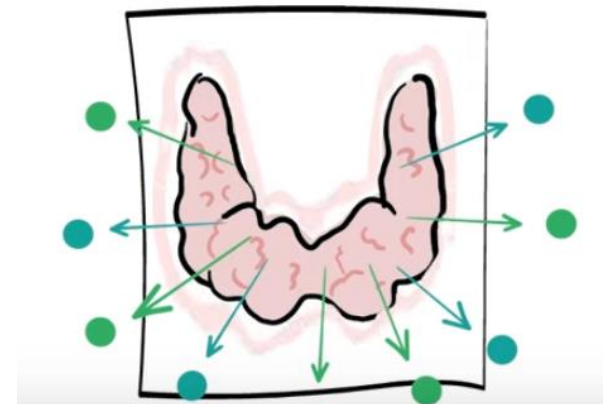
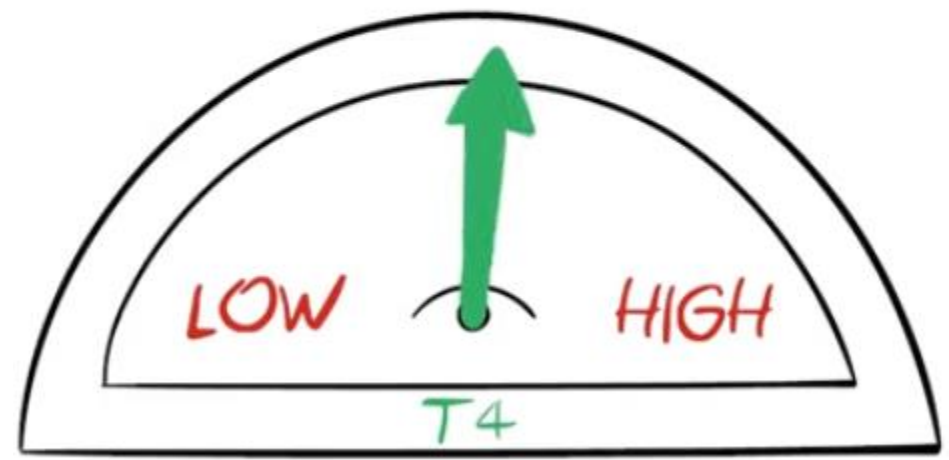
သိုင်းရွိုက်ဂလင်းသည် သေးငယ်သော်လည်း ဟော်မုန်းအနည်းအများသည် ခန္ဓာကိုယ်တွင် ပြောင်းလဲမှုများစွာ ဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။

THYROID HORMONE LEVELS



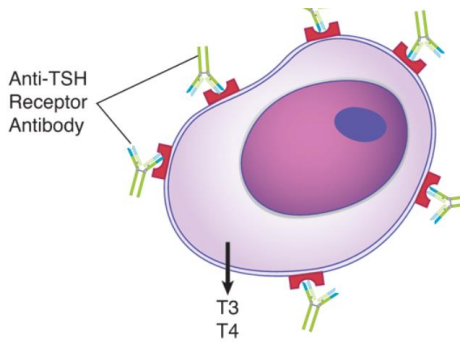
HYPOTHYROIDISM

ဟော်မုန်းနည်းခြင်း



HYPERTHYROIDISM

ဟော်မုန်းများခြင်း



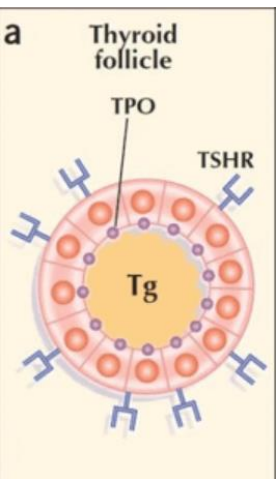
TR အန်တီဘော်ဒီ
TSH receptor အန်တီဘော်ဒီ



Hypothyroidism
သိုင်းရွိုက်ဟော်မုန်း နည်းခြင်း



Euthyroid
ပုံမှန် သိုင်းရွိုက်



Anti TPO
အန်တီဘော်ဒီ



Hyperthyroidism
သိုင်းရွိုက်ဟော်မုန်း များခြင်း



အဖြစ်များသည့် သိုင်းရွိုက်ရောဂါများ

သိုင်းရွိုက်ဟော်မုန်း များခြင်း

သိုင်းရွိုက်ဟော်မုန်း နည်းခြင်း

သိုင်းရွိုက်ဂလင်း ကြီးလာခြင်း နှင့် သိုင်းရွိုက်ဂလင်းတွင်အလုံးအကြိတ်ဖြစ်ခြင်း

သိုင်းရွိုက်ဂလင်း ရောင်ရမ်းခြင်း



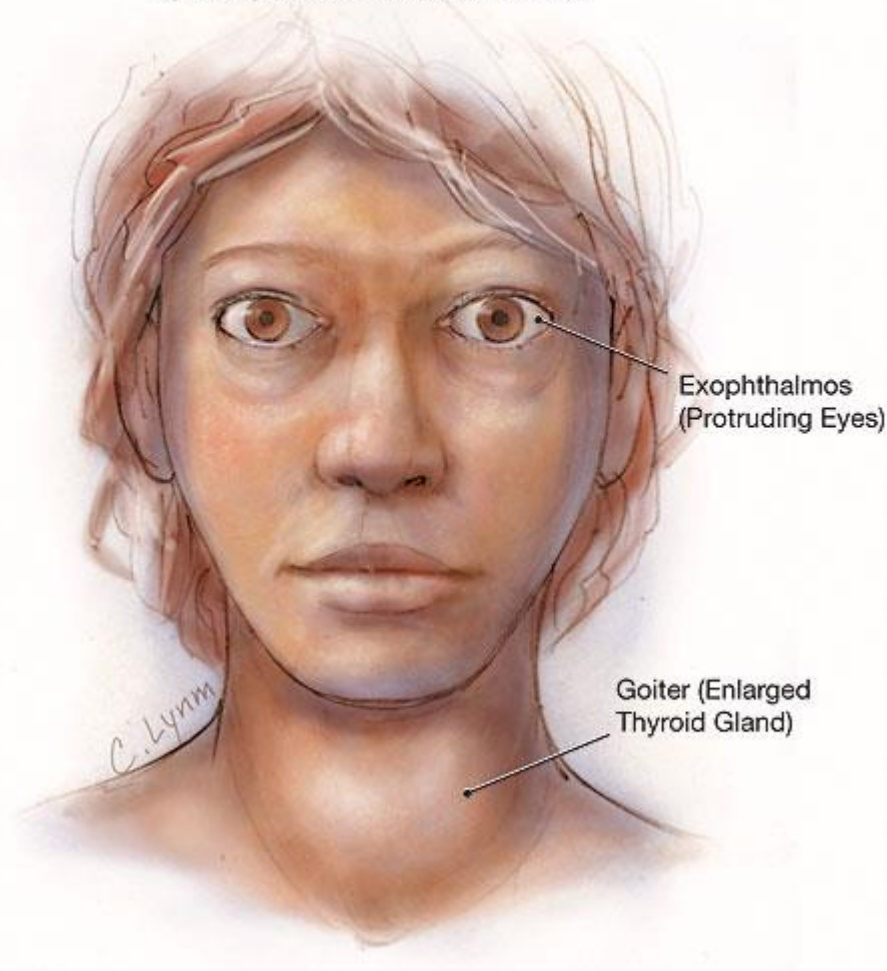
Hypo/ Hyperthyroid ဆိုတာ ဘာလဲ?

- ❑ Hyperthyroidism – သိုင်းရွိုက် ဟော်မုန်း များခြင်း
- ❑ Hypothyroidism - သိုင်းရွိုက် ဟော်မုန်း နည်းခြင်း

သိုင်းရွိုက်ဟော်မုန်း များခြင်း (Hyperthyroid)

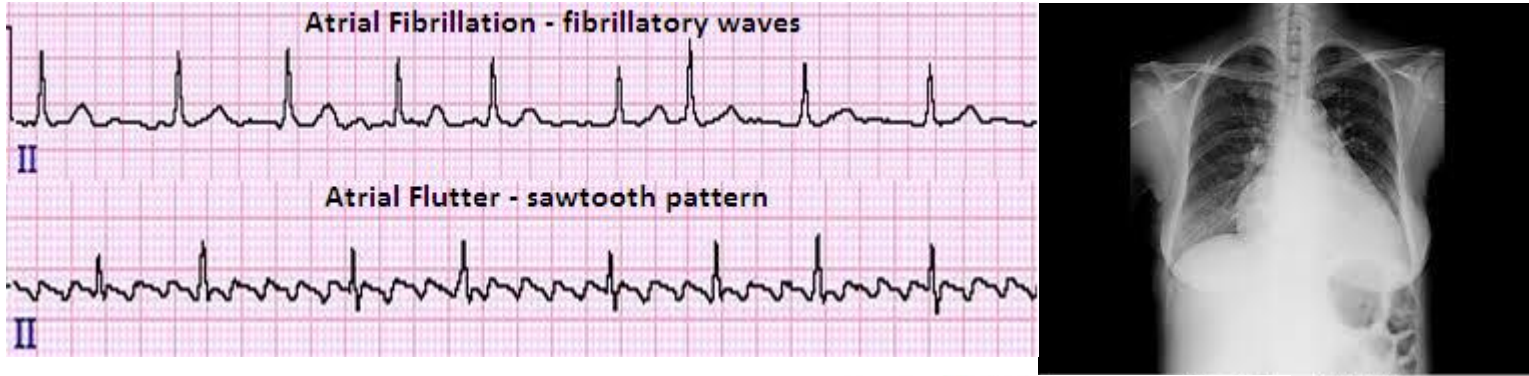


Hyperthyroidism in Graves Disease

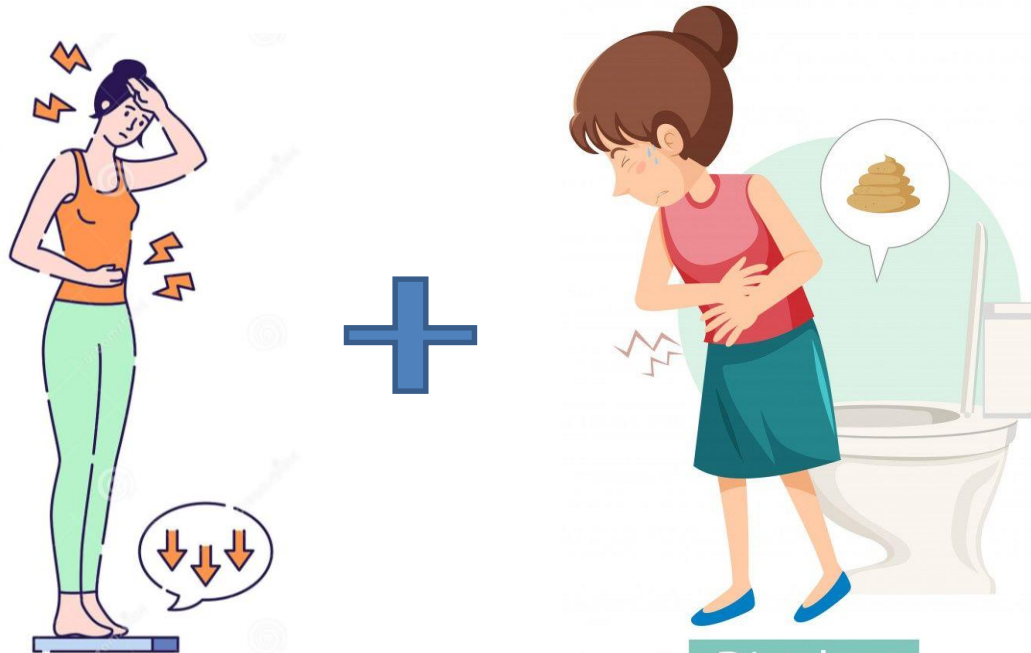


- စားနိုင်သလောက်ပိုန်ခြင်း
- အပူဒဏ်ကို မခံနိုင်ခြင်း
- ချွေးထွက်များခြင်း
- စိတ်တိုခြင်း၊ အိပ်မပျော်ခြင်း
- ရင်တုန်ခြင်း၊ နှလုံးခုန်မြန်ခြင်း
- ဝမ်းသွားများခြင်း
- အထိုင်အထ လေးခြင်း
- မေတာ မမှန်ခြင်း

ရောဂါလက္ခဏာ တိတိကျကျမပြဘဲ



နှလုံးဆရာဝန်



အစာအိမ်အူလမ်းကြောင်း
ဆရာဝန်

ဘာကြောင့် ဟော်မုန်းများ တာလဲ?



- **Graves' disease** - သက်လတ်ပိုင်း အမျိုးသမီး (အဖြစ်အများဆုံး)
- Toxic multinodular goiter
- Toxic nodule
- Exogenous - thyroid extract
- Thyroiditis - သိုင်းရွိုက်ဂလင်း ရောင်ရမ်းခြင်း
(post viral, amiodarone, post partum)



Graves' disease

(ခုခံအားစနစ် စံလွှဲမှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော hyperthyroid)



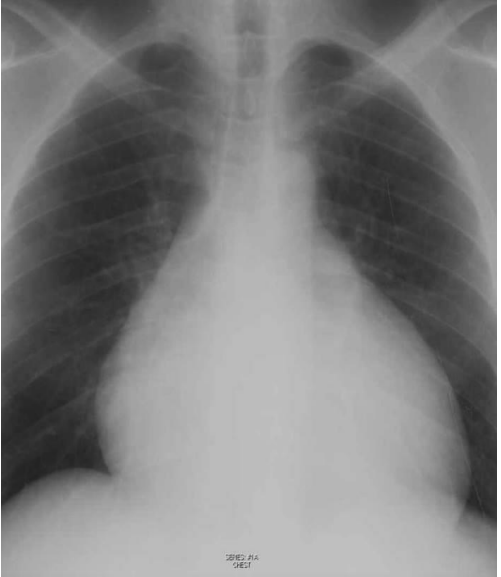
သိုင်းရွိုက်ဟော်မုန်း နည်းခြင်း (Hypothyroid)



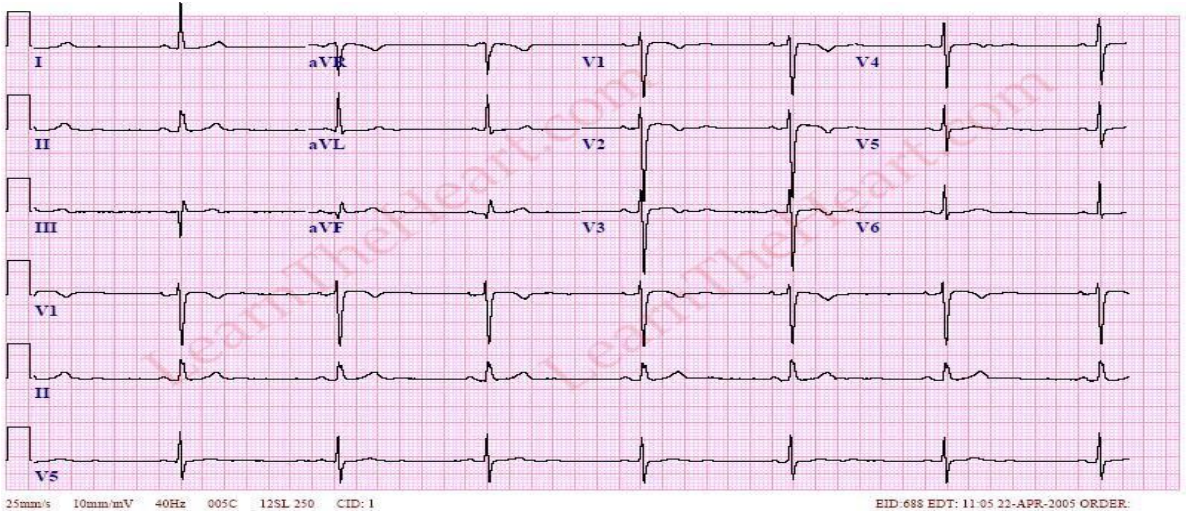
အအေးဓာတ် မခံနိုင်ခြင်း၊ အရေပြားခြောက်သွေ့ကြမ်းတမ်းခြင်း၊ ဖောရောင်ခြင်း၊
ဝလာခြင်း၊ လေးလံခြင်း၊ ဝမ်းချုပ်ခြင်း၊ ရာသီများခြင်း

■ သွေးတွင်း ကိုလက်စတရော များခြင်း

■ နှလုံး အမြှေးပါး ရေတည် 



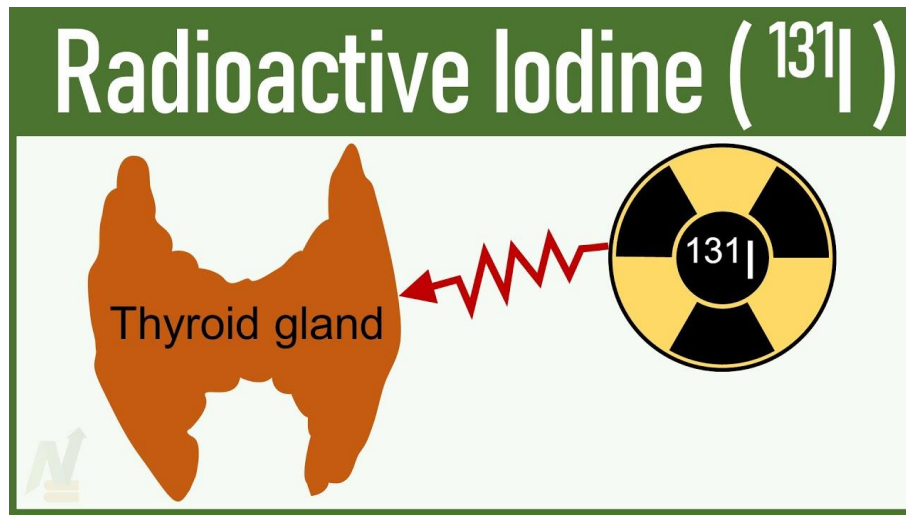
■ နှလုံးသွေးကြောကျဉ်း ရောဂါ 



ဘာကြောင့် ဟော်မုန်း နည်းတာလဲ?



- Post thyroidectomy
- Post radioiodine
- Hashimoto's Thyroiditis



မွေးရာပါ သိုင်းရွိုက်အားနည်း ရောဂါ (Cretinism)



အသက် (၁၈)နှစ်
ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှု နှေး

ဆေးမသောက်မီ နှင့် ဆေးသောက်ပြီးပုံ



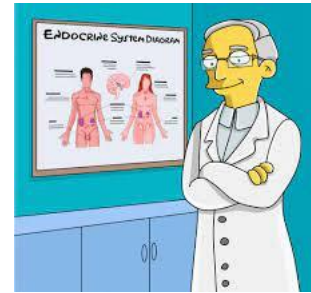


- ရောဂါစောစောစီးစီး ရှာဖွေ၊ မှန်ကန်စွာ စနစ်တကျ ကုသဖို့အရေးကြီး ပါတယ်
- မကုသလျှင်
 - Thyroid storm
 - Myxoedemic coma

Hyperthyroidism နှင့် Hypothyroidism ကိုကုသရာတွင် ဘယ်သူတွေပါဝင်နိုင်ပါသလဲ။



သမားတော်



ဟော်မုန်းရောဂါ ဆရာဝန်

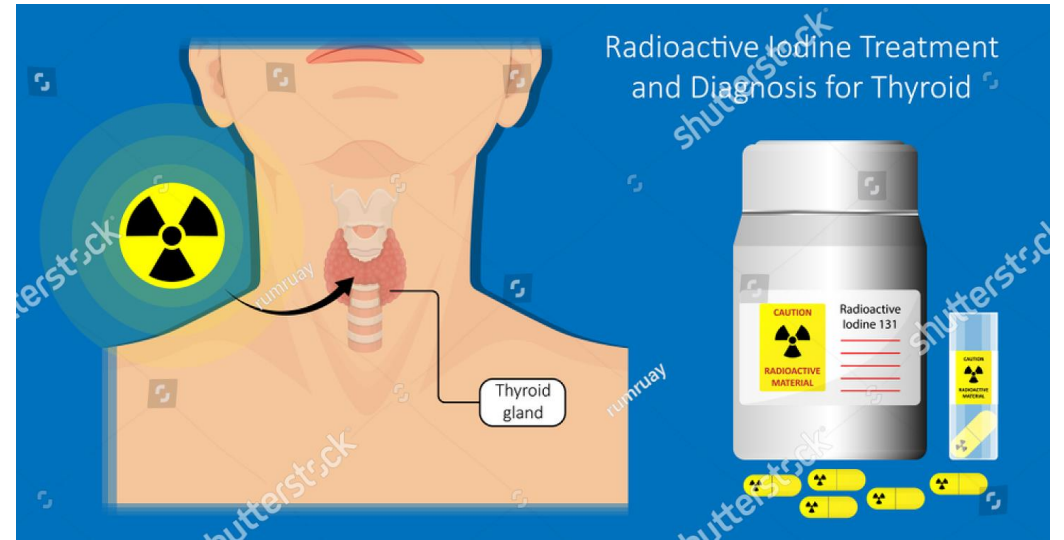


အကုမြူရောင်ခြည်ဆရာဝန်



အထွေထွေရောဂါကုဆရာဝန်

အကုမြူရောင်ခြည်အိုင်အိုဒင်း (Radioactive Iodine)



ဘယ်လိုလူတွေ မှာသုံးနိုင်သလဲ

- သောက်ဆေးများနှင့် ထိမ်းမရခြင်း
- သောက်ဆေးသောက်စဉ် ဘေးထွက်ဆိုးကျိုးများဖြစ်ပေါ်လာခြင်း
- သောက်ဆေးများရပ်သောအခါ ဟော်မုန်းပြန်များလာသူများ
- ရောဂါဖြစ်သည့် အချိန်ကြာလာခြင်း



HOW TO TAKE YOUR THYROID MEDICATION CORRECTLY

ဟော်မုန်း နည်းရင် ဘယ်လိုကုရမလဲ?





သိုင်းရွိုက် ဟော်မုန်းဆေးကို ဘယ်လိုသောက်ရမလဲ?

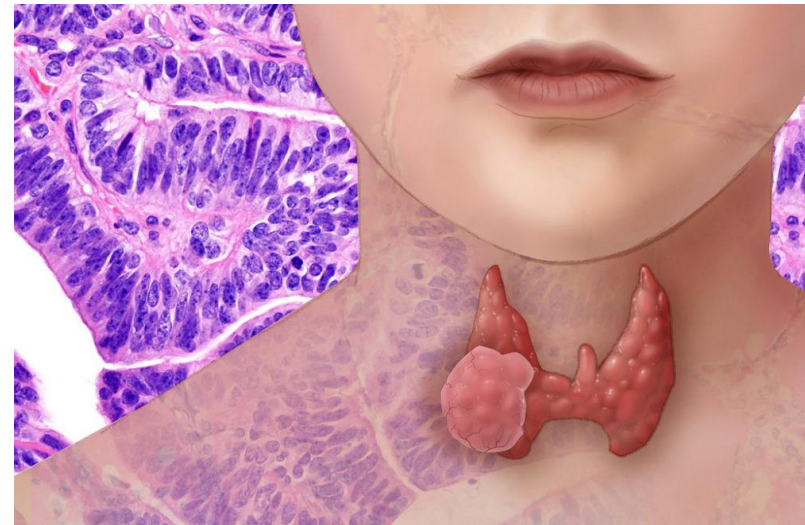
- ✓ မနက် အိပ်ရာထ အစာမစားမီ သောက်ပါ
- ✓ သောက်ပြီး နာရီပက်/တစ်နာရီ နေမှ အစားစားပါ
- ✓ အခြားဆေးများ (သံဓာတ်၊ ကယ်စီယမ်) တို့နှင့် တတ်နိုင်သလောက် ခြားသောက်ပါ

- သိုင်းရွိုက်ဟော်မုန်းဆေးကို တစ်သက်လုံး သောက်ရပါမယ်
- TSH ပေါ်မူတည်ပြီး ၄ ပတ် မှ ၃ လတစ်ကြိမ် ဆေးညှိရပါမယ်
- ကိုယ်ဝန်ဆောင်ချိန်တွင် ဆေးပြန်ညှိရန် လိုပါတယ်

သိုင်းရွှက်ဂလင်း ကြီးလားရင်၊ အကြိတ်ဖုတွေ ဖြစ်လာရင်.....
ခွဲရမလား၊ မခွဲပဲ ထားလို့ ရမလား၊ ဘာ အန္တရာယ် ရှိနိုင်လဲ

ကင်ဆာဖြစ်နေပြီလား/ ကင်ဆာဖြစ်နိုင်ခြေရှိလား

- သိုင်းရွိုက်ဂလင်းတွင် အလုံး အကြိတ်ဖြစ်ခြင်းသည်တွေ့ရများတတ်သည်
- ၅၀ ရာခိုင်နှုန်းတွင် အလုံးအကြိတ်ရှိ နေနိုင်
- အလုံးအကြိတ်များ၏ ၅ ရာခိုင်နှုန်းကသာ ကင်ဆာအလုံးဖြစ်နေနိုင်ပါသည်



ခွဲစိတ်ရသည့်အခါတခါတရံ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော အကျိုးဆက်များကို ကြိုတင်စဉ်းစား ထားရန်လိုပါသည်။

အဖြစ်များသည့် ဆိုးကျိုးများ



လည်ပင်းနာခြင်း



အသံပြောင်းခြင်း



အစာမြိုရခက်ခြင်း



လေပြွန်ကသိကအောက်ဖြစ်ခြင်း

ရှားပါးသော်လည်း အန္တရာယ်များသည့် ဆိုးကျိုးများ



သွေးခြေဥခြင်း



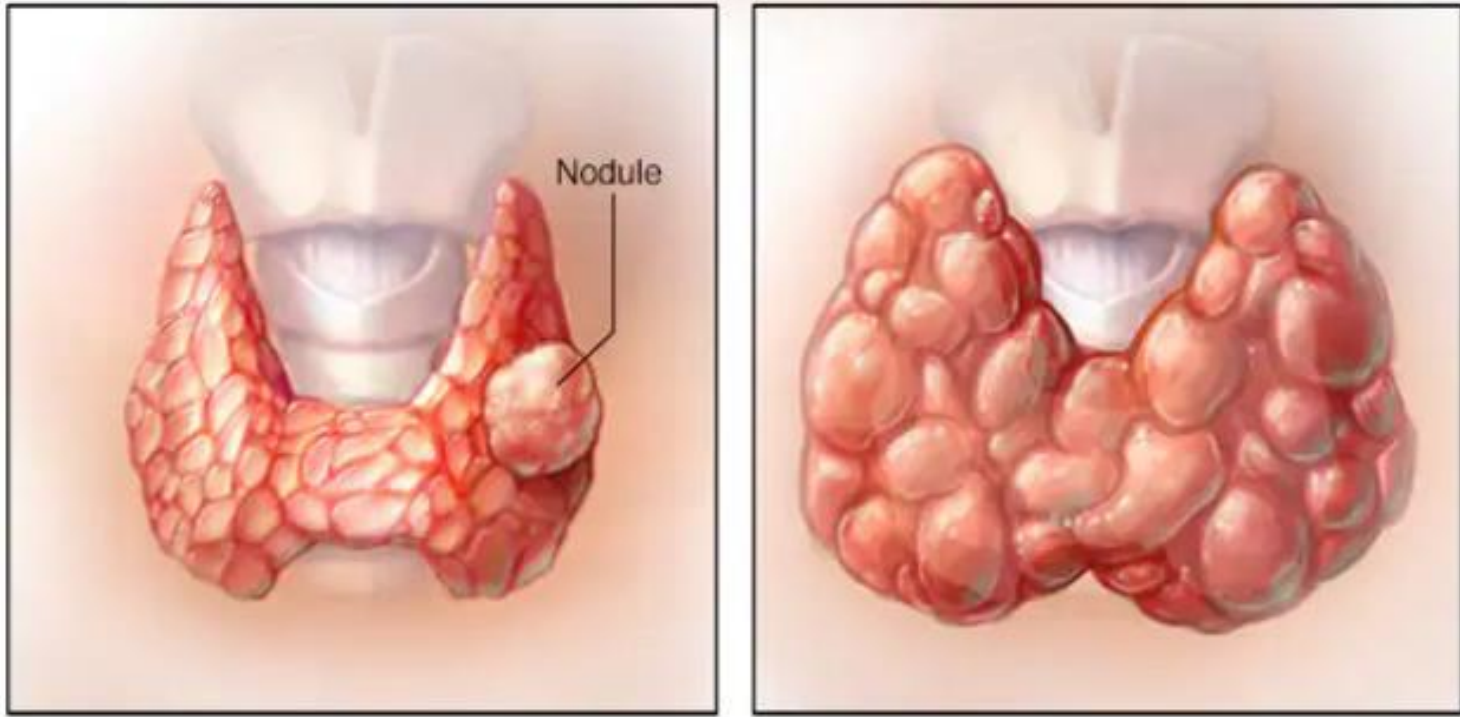
ခွဲစိတ်စဉ် parathyroid ဂလင်း ပါသွား၍ ကယ်စီရမ်ဓါတ်ချို့တည့်ခြင်း



အာရုံကြောထိခိုက်မိပြီး အသံမထွက်တော့ခြင်း



သိုင်းရွိုက်ကြီးလာရင်၊ အကြိတ်ပေါ်လာရင် ခွဲသင့်လား မခွဲဘဲ စောင့်ကြည့်ရမလား ?





ဘယ်လိုဆုံးဖြတ်ရမလဲ

- ၁. အနီးအနားက လေပြွန်၊ အစာရေမျို၊ သွေးကြောတွေကို ဖိလျှင်
- ၂. ကင်ဆာဖြစ်နိုင်ခြေ များနေလျှင်



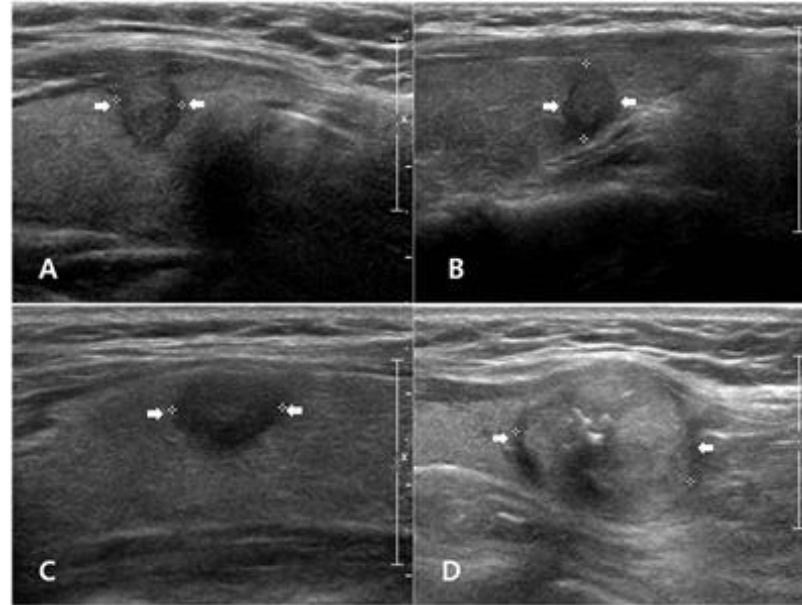
Thyroid ultrasound + FNAC thyroid

(သိုင်းရွိုက်အကြိတ်ထဲ က အရည်ကို အပ်နဲ့စုပ်ယူ စစ်ဆေးခြင်း)

ခွဲစိတ်ဖို့လို



USG thyroid



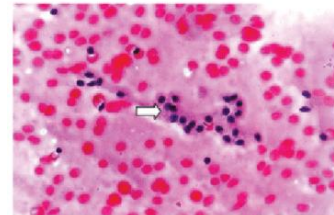
Taller than wide, irregular margin, invasion to surrounding (in patient with papillary CA thyroid)

TIRADS / ATA classification – composition, echogenicity, shape, margin, echogenic foci

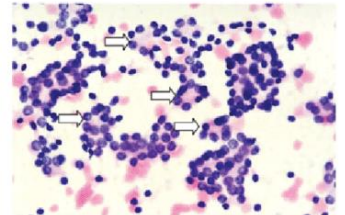
သိုင်းရွိုက်အကြိတ်ထဲ က အရည်ကို အပ်နဲ့စုပ်ယူ စစ်ဆေးခြင်း



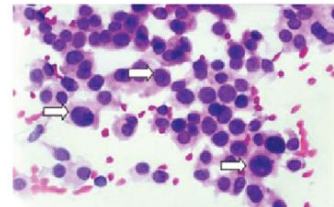
- ပြင်ပလူနာအနေ နှင့်လုပ်ဆောင်နိုင်
- နာကျင်၊ သွေးထွက် အနည်းအကျဉ်းသာရှိ
- အရည်ကြည်ကို ဓာတ်ခွဲခန်းပို့ စစ်ဆေးလျှင် ကင်ဆာဟုတ်မဟုတ် သိနိုင်



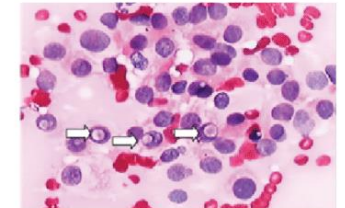
Grade I – Follicular cells arranged in monolayer sheets with abundant colloid



Grade II – Microfollicular pattern



Grade III – Nuclear enlargement with granular chromatin and moderate degrees of pleomorphism



Grade IV – Papillary carcinoma: The nuclei are typically enlarged and irregular with dusty to powdery chromatin and nuclear pseudoinclusions

ဘာတွေစားလို့ ရသလဲ၊ အစားရှောင်ရမလား

- သိုင်းရွိုက်ရောဂါရှိသည့်အတွက် သီးသန့် စားသုံးရမည့် အစာဟူ၍ မရှိပါ
- သာမန်လူတယောက်ကဲ့သို့ ကျန်းမာအောင် မှန်ကန်မျှတစွာ စားသုံးရန်လိုအပ်ပါသည်။

- အစားအစာထဲမှာပါသောဘယ်အဟာရဓါတ်တွေက သိုင်းရွိုက်အတွက် အားကောင်းစေလဲ
- Iodine (အိုင်အိုဒင်း)
- Selenium (ဆလီနီယမ်)
- Zinc (ဇင့်ဓါတ်)



Iodine (အိုင်အိုဒင်း)

- Iodine (အိုင်အိုဒင်း) - အိုင်အိုဒင်းဓါတ်ချို့တဲ့ပါက, အိုင်အိုဒင်းဆားကို စားသုံးနိုင်ပါသည် (သို့) အိုင်အိုဒင်းကြွယ်ဝသော အစားအစာများကိုစားပါ (ကျောက်ပွင့်, ငါးအမျိုးမျိုး, နို့ထွက်ပစ္စည်းအမျိုးမျိုးနှင့် ကြက်ဥ)
- အိုင်အိုဒင်းကြွယ်ဝသောအစားအစာများကိုစားသုံးနေပါက အိုင်အိုဒင်း ဖြည့်စွက်စာမလိုပါ



TOP 10 SELENIUM-RICH FOODS

Selenium (ဆလီနီယမ်)-

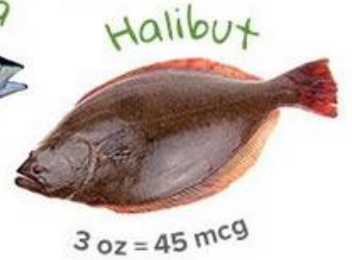
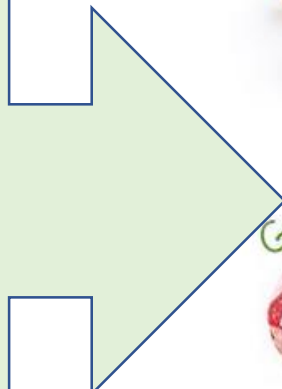
ကြွယ်ဝသောအစားအစာများ

Brazil nuts, တူနာငါး၊ ဆာဒင်ငါး၊ ကြက်ဥ
နှင့်အစေ့အဆံအမျိုးမျိုး

Zinc (ဇင့်ဓါတ်)-

ကြွယ်ဝသောအစားအစာများကို

ကမာ၊ ရေထွက်ပစ္စည်း၊ ခရု၊ ကမာ၊ ဂဏန်း၊
အမဲသား၊ ကြက်သား



Goitrogens (သိုင်းရွိုက်ဟော်မုန်း ကိုအားနည်းစေနိုင်သော အစားအစာများ)



Soy foods: တို့ဖူး, ပဲပိစပ်, ဂေါ်ဖီထုတ်, ဂေါ်ဖီစိမ်း, kale, ပန်းဂေါ်ဖီ, ဟင်းနုနွယ်ရွက် ကန်စွန်းဥ, ပီလောပီနံ, မက်မွန်သီး, စတော်ဘယ်ရီ အစေ့ အဆံများ၊ လူးဆန်၊ နံစားပြောင်း, pine nuts, မြေပဲ

သိုင်းရွိုက်ဟော်မုန်း ကိုအားနည်းစေခြင်းသည် လိုအပ်သည်ထက် အလွန်အကျွံစားသုံးမှသာ ဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။

အစားအစာများကို ချက်ပြုတ်ခြင်းဖြင့် သိုင်းရွိုက်ဟော်မုန်း ကိုအားနည်း စေနိုင်သည့် အာနိသင်ကို ခြေဖျက်နိုင်ပါသည်။



ဟော်မုန်းနည်းခြင်း (Hypothyroidism)



ဟော်မုန်းများခြင်း (hyperthyroidism)

ဟော်မုန်းနည်းခြင်း (Hypothyroidism)

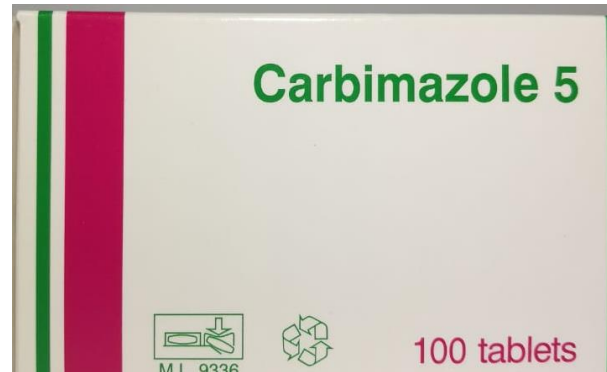
တွင် ဆေးကိုသာ အဓိကဂရုစိုက်ပြီး

သောက်ရန်လိုပါသည်။

ဖြည့်စွက်စာသည် အရေးမကြီးပါ



ဟော်မုန်းများခြင်း (hyperthyroidism)



Thyroid Extract များကို သုံးသင့်ပါသလား

- Thyroid Extract များ သည် တိရိစ္ဆာန်၏ Thyroid ဂလင်းများကို အခြောက်ခံခြင်း အမှန် ပြုလုပ်ထားသည့်ပစ္စည်းများ ဖြစ်ပါသည်။
- Thyroid Extract များတွင် T3, T4 ဟော်မုန်း ၂ မျိုးလုံးပါဝင်သည်
- ပုံမှန် Thyroid hormone ဖြည့်စွက်သောက်နေပါက Thyroid Extract များ သောက်ရန်မလိုပါ။



- ✓ Thyroid Extract များ၏ပါဝင်ပုံမှာမတူညီကြသဖြင့် ဟော်မုန်းထိန်းညှိရန် ခက်ခဲနိုင်ပါသည်
- ✓ ကိုယ်ဝန်ဆောင်များ၊ အသက်ကြီးသူများ၊ နှလုံးရောဂါရှိသူများ၊ သိုင်းရွိုက်ဟော်မုန်း များနေသူများတွင်မသောက်သင့်ပါ။
- ✓ ဆရာဝန်နှင့် တိုင်ပင်ပြီး၊ ဟော်မုန်းစစ်ဆေးပြီးမှသာသောက်သင့်ပါသည်။

ကိုယ်ဝန်ဆောင်မှာ သိုင်းရွိုက်ဟော်မုန်း များနေလျှင်

How does hyperthyroidism affect the mother and baby?



Thyroid storm - a sudden, severe worsening of symptoms.



ပေါင်မပြည့်



ကိုယ်ဝန်ဆောင် သွေးတိုးခြင်း



နှလုံးရောဂါ



လမစေ့



ကိုယ်ဝန်ဆောင်ချိန် Hyperthyroid ဖြစ်ရင် ဆေးသောက် လိုရပါလား ?

- ❖ ဟော်မုန်းများတာသိပြီး ဆေးကုနေသော လူနာများ ကလေးမယူမီ ဆရာဝန်နှင့် တိုင်ပင်ရပါမယ်
- ❖ ကိုယ်ဝန်ရှိလျှင် အချို့သော antithyroid ဆေးများသည် သန္ဓေသားကို အန္တရာယ်ဖြစ်နိုင်သည့် အတွက် ဆေးအပြောင်းလဲ လုပ်တာရှိပါတယ်
- ❖ သိုင်းရွိုက် ဟော်မုန်း ကိုလည်း မကြာမကြာ သွေးဖောက် စစ်ဆေးပြီး ပုံမှန်ထဲ ရှိနေအောင် ဆေးညှိ ပေးရပါတယ်

ကိုယ်ဝန်ဆောင်မှာ သိုင်းရွိုက်ဟော်မုန်း နည်းလျှင်

How does hypothyroidism affect the mother and baby?



ကိုယ်ဝန်ဆောင် သွေးတိုးခြင်း



သွေးအားနည်းခြင်း



ပေါင်မပြည့်ခြင်း



ကိုယ်ဝန်ပျက်ခြင်း



ကလေးတွင် ကြီးထွား ဖွံ့ဖြိုးမှု နှေးကွေးခြင်း

ကိုယ်ဝန်ဆောင်ချိန် မှာ သိုင်းရွိုက်ဟော်မုန်းဆေး သောက်လို့ရလား?

- ကိုယ်ဝန်ဆောင် မှာ ဟော်မုန်းနည်းရင် မိခင်ရော ကလေးငယ် ကျန်းမာရေး ထိခိုက်နိုင်
- ကလေးမှာ ဉာဏ်ရည် မမှီတာဖြစ်နိုင်
သိုင်းရွိုက်ဟော်မုန်း ဆေးကို သမားတော် နှင့် တိုင်ပင်ပြီး ကိုယ်ဝန်အနုအရင့် အလိုက် သိုင်းရွိုက်ဟော်မုန်း level အလိုက် ဆေးညှိကာ (ဆေးပမာဏတိုးမြှင့်) သောက်သုံးရန် လိုပါတယ်



မီးဖွားပြီးချိန် သိုင်းရွိုက်ဂလင်း ရောင်ရမ်းခြင်း

- မွေးပြီး ၁ လ မှ ၄ လ အတွင်း - Hyper လက္ခဏာ
- မွေးပြီး ၄ လ မှ ၆လ/ တစ်နှစ် အတွင်း - Hypo လက္ခဏာ ပြတတ်ပြီး နောက်ပိုင်း ပြန်ကောင်းနိုင်ပါတယ်

မီးဖွားပြီး ၁ လ မှ ၆ လ အတွင်း

- မောပန်းလွယ်ခြင်း
- စိတ်ကျခြင်း
- Hyper/ hypo လက္ခဏာများပေါ်လှောင် သိုင်းရွိုက်ကိုစစ်ဆေးပါ



THANK YOU



World Thyroid Day

မေလ ၂၅ ရက်