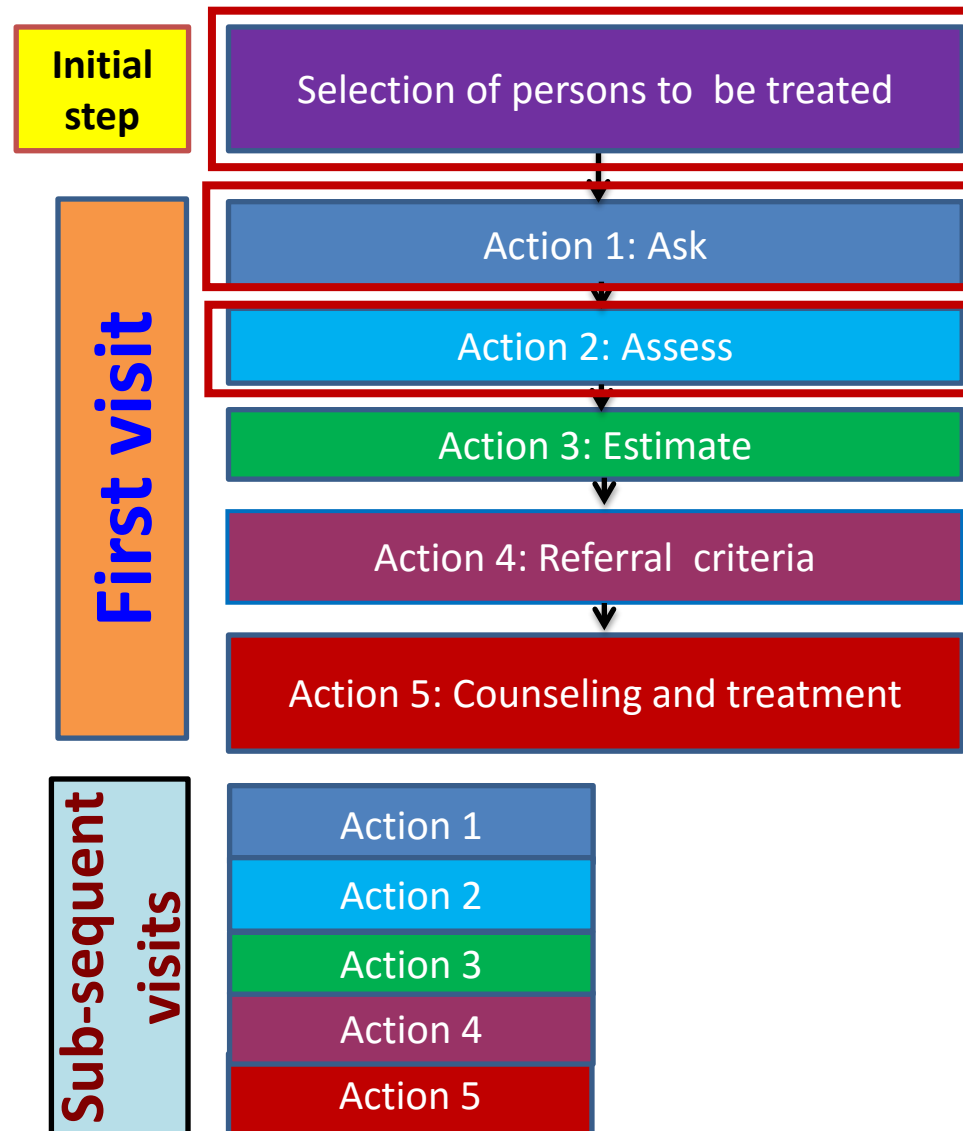




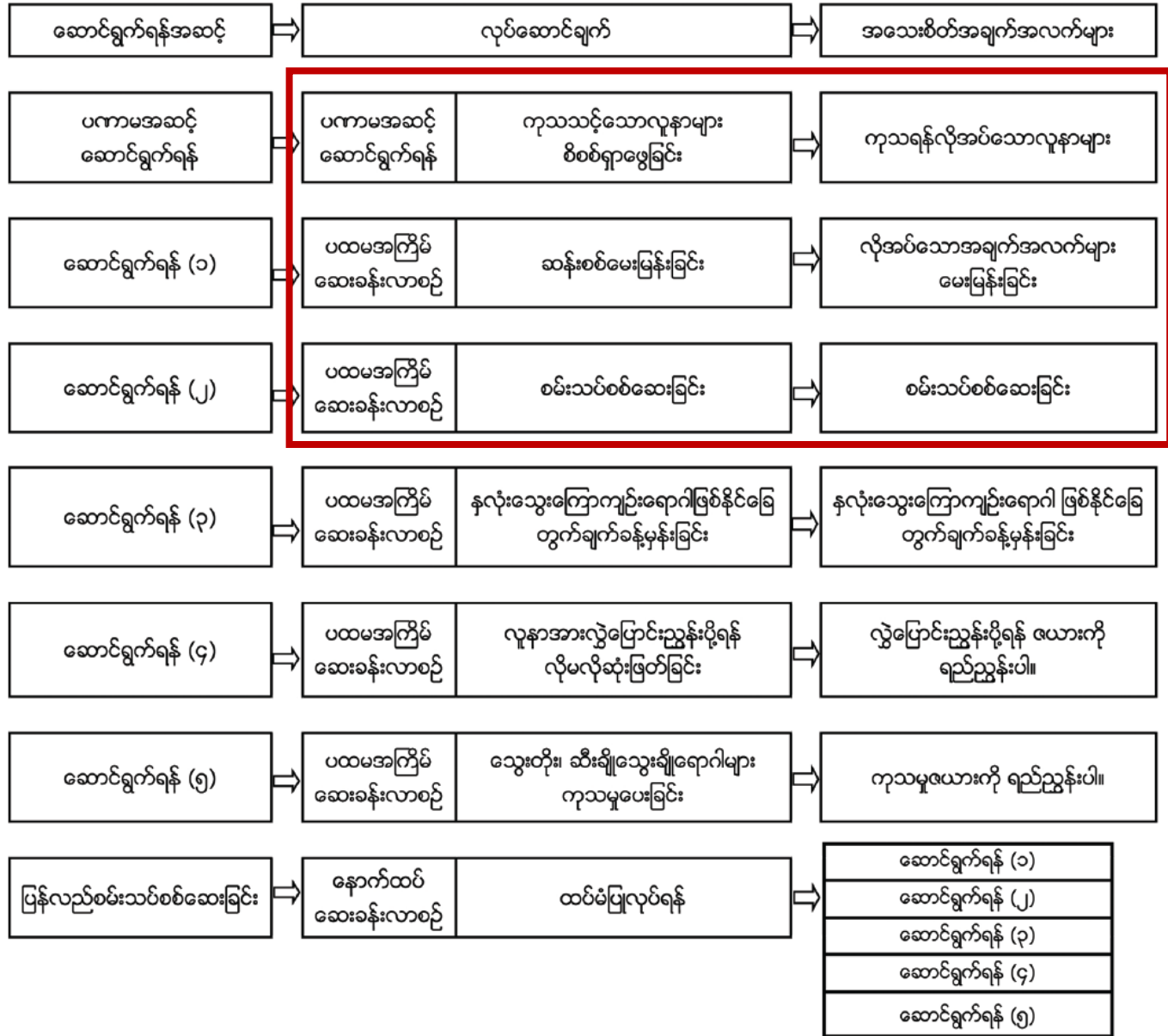
History Taking and Physical Examination at Visits in Implementation of PEN Protocol

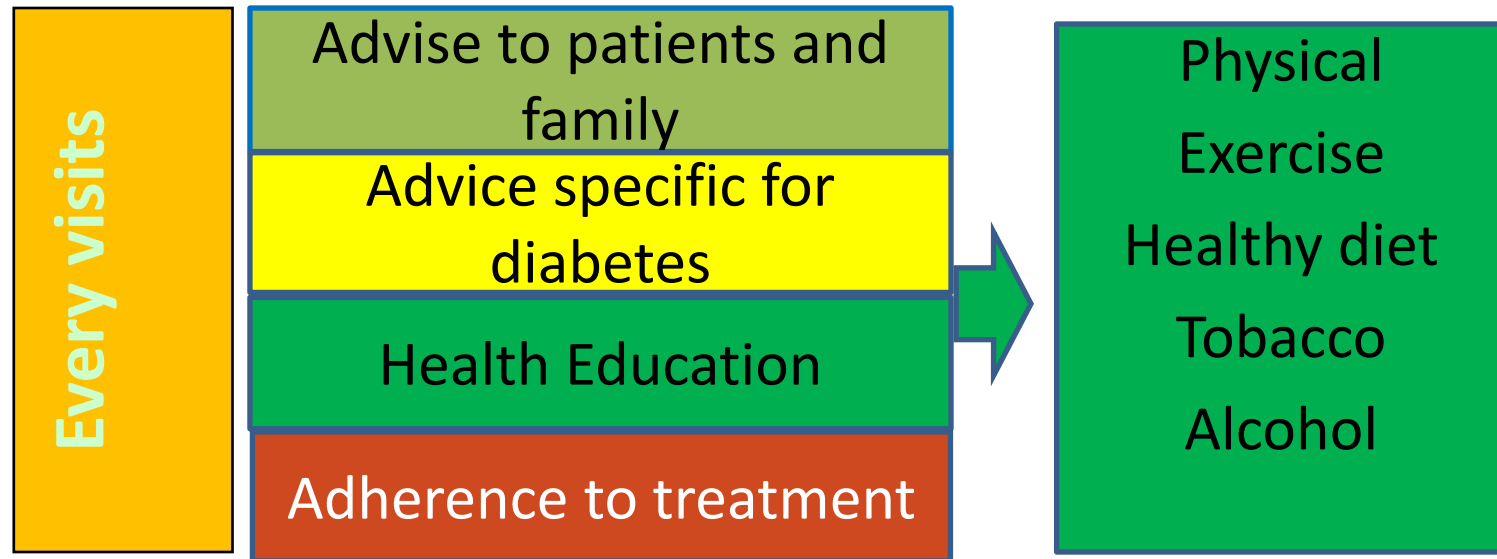
ဟော်မုန်းရောဂါအထူးကုဌာန၊
ဆေးတက္ကသိုလ် (၂)၊
ရန်ကုန်

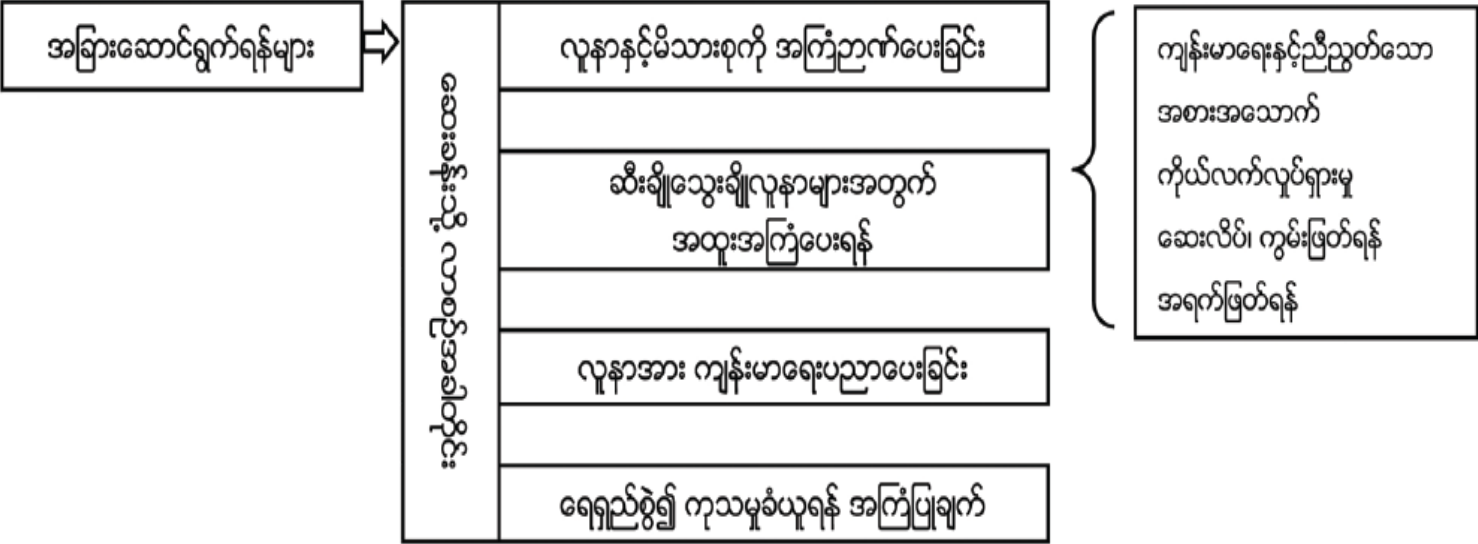
Annex (8) Implementation of WHO PEN protocol (1 and 2) for integrated management of diabetes and hypertension



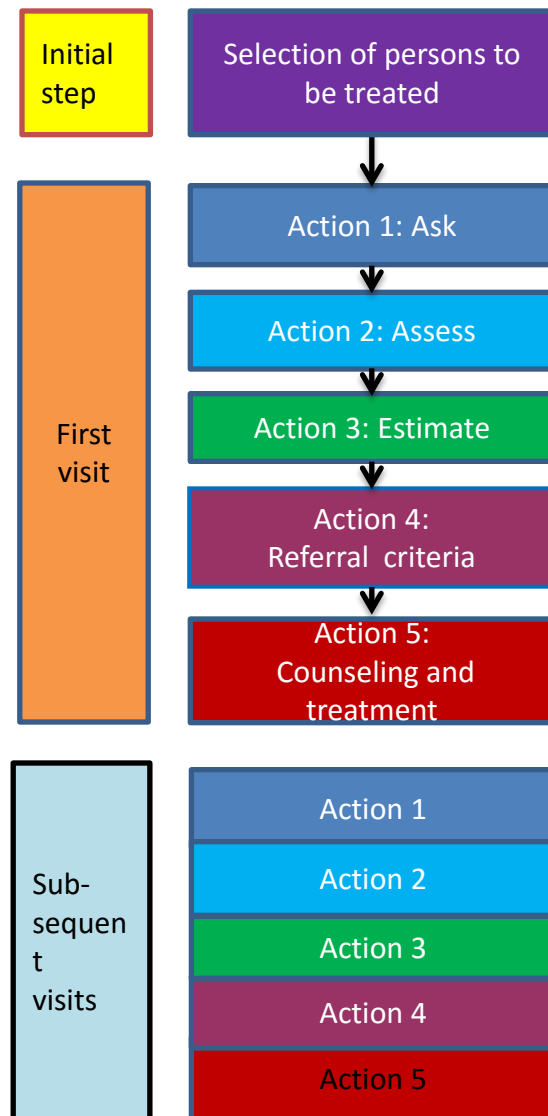
ဆီးချိုသွေးချိုရောဂါနှင့် သွေးတိုးရောဂါများကို ရှာဖွေကုသရန် ကုထုံးလမ်းညွှန်ချက်







Selection of persons to be treated



Selection of persons to be treated

This protocol can be used as entry points and can be applied to any of the categories of people listed below:

age ≥ 40 years \pm

- smokers
- waist circumference (≥ 80 cm in women ≥ 90 cm in men)
- known hypertension
- known diabetes
- history of premature CVD in first degree relatives
- history of diabetes or kidney disease in first degree relatives

ကုသရန် လိုအပ်သော လူနာများ

အောက်ဖော်ပြပါလူများအား ဤကုထုံးလမ်းညွှန်ပါ ညွှန်ကြားချက်များ အတိုင်း ကုသမှု စတင်နိုင်ပါသည်။

အသက် (၄၀) နှင့်အထက် \pm

☐ဆေးလိပ်သောက်သူများ။

☐ခါးပတ်လည် အတိုင်းအထွာ ≥ 80 cm (မ) နှင့် ≥ 90 cm (ကျား) ထက် များသူများ

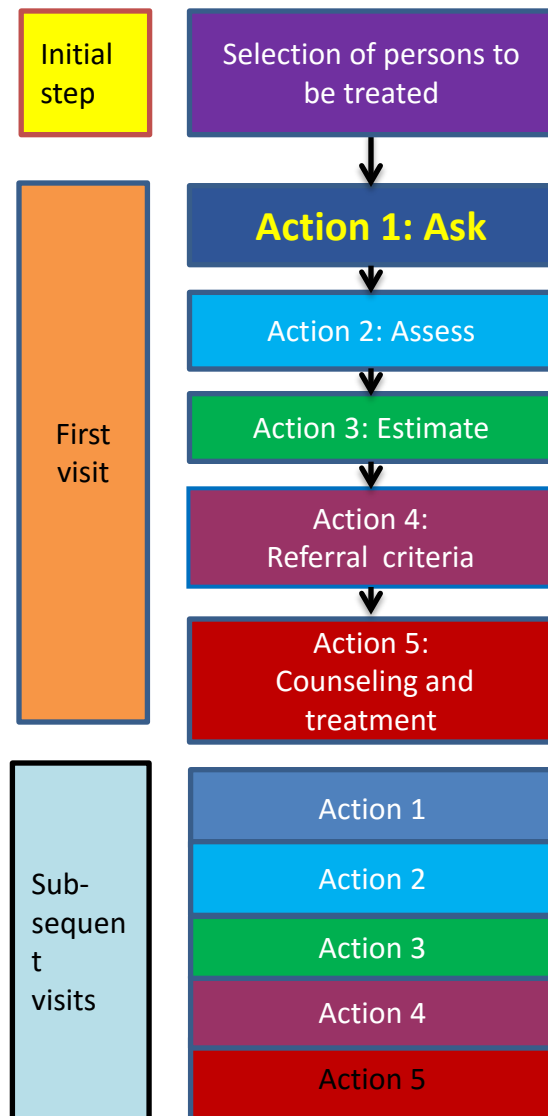
☐သွေးတိုးရောဂါ ရှိသူများ။

☐သွေးချို ဆီးချိုရောဂါရှိသူများ

☐ဆွေမျိုးအရင်းအခြာများတွင် ငယ်ရွယ်စဉ်၌ပင် နှလုံးသွေးကြောရောဂါ ဖြစ်ဖူးသော ရာဇဝင် ရှိသူများ။

☐ဆွေမျိုးအရင်းအခြာများတွင် သွေးချိုဆီးချိုနှင့် ကျောက်ကပ်ရောဂါ ဖြစ်ဖူးသော ရာဇဝင်ရှိသူများ။

Action 1: Ask about



Action 1: Ask about

- **Known** heart disease, stroke, TIA, DM, kidney disease
- **Chest pain and /or breathlessness** on exertion, and lying flat, **pain in calf** when walking
- **Medicines** that the patient is taking
- Current **tobacco** use (yes/no) (answer yes if tobacco use during the last 12 months)
- **Alcohol** consumption (yes/no) (if 'Yes', frequency and amount)
- **Occupation** (sedentary or active)
- Engaged in more than 30 minutes of **physical activity** at least 5 days a week (yes/no)
- **Family history** of premature heart disease or stroke in first degree relatives

ဆောင်ရွက်ရန် (၁) လိုအပ်သောအချက်အလက်များ မေးမြန်းခြင်း

❖ရောဂါရာဇဝင်

- နှလုံးရောဂါ၊ လေဖြတ်ခြင်း၊ လေဖြန်းခြင်း၊ ဆီးချို သွေးချို ရောဂါ၊ ကျောက်ကပ်ရောဂါများဖြစ်ခဲ့ဖူးခြင်းရှိမရှိ
- ရင်ဘတ်အောင့်ခြင်း(နှင့်/သို့မဟုတ်) လှုပ်ရှားလျှင်မောခြင်း၊
လဲလျောင်းလျှင် အသက်ရှူကြပ်ခြင်းရှိမရှိ
- လမ်းလျှောက်လျှင် ခြေသလုံး ကြွက်သားနာခြင်းရှိမရှိ
- ခြေထောက်ထုံကျင်ခြင်းရှိမရှိ

❖လတ်တလောသောက်နေသည့်ဆေးများ

ကိုယ်လက်လှုပ်ရှားလေ့ကျင့်ခန်းလုပ်ခြင်းရှိမရှိ

- အသင့်အတင့် ကိုယ်လက်လှုပ်ရှားမှုများ(ဥပမာ- လမ်း မြန်မြန် လျှောက်ခြင်း၊ အိမ်အလုပ်များလုပ်ခြင်း) တို့ကို တစ်ရက်လျှင် မိနစ်(၃၀)ကျော်နှင့် တစ်ပတ်လျှင် အနည်းဆုံး(၅) ရက် လုပ်ခြင်း ရှိမရှိ

❖မိသားစု၏ ရောဂါရာဇဝင်

- ဆွေမျိုးအရင်းအချာများတွင် အသက်ငယ်ငယ်နှင့် နှလုံး ရောဂါသွေးကြောရောဂါဖြစ်ခြင်း၊ လေငန်းရောဂါ ဖြစ်ခြင်း ရာဇဝင်ရှိမရှိ

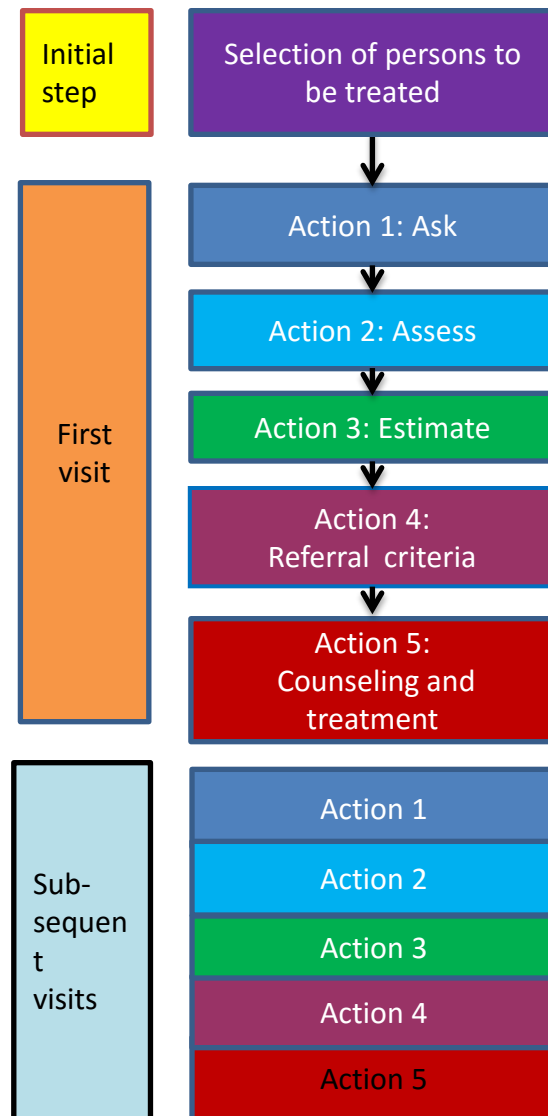
❖ မကူးစက်နိုင်သောရောဂါများဖြစ်စေနိုင်သည့် အန္တရာယ် အခြေအနေများ

- (၁) ဆေးလိပ်နှင့်ဆေးရွက်ကြီးထွက်ပစ္စည်းသုံးစွဲမှုရှိမရှိ
- ဆေးလိပ်သောက်ပါသလား၊
ကွမ်းစားပါသလား မေးရန်၊
 - ရှိပါက လွန်ခဲ့သည့် ၁၂လ အတွင်း သုံးစွဲခြင်းရှိ
မရှိမေးရန်

****ဆေးရွက်ကြီးထွက်ပစ္စည်းတွင် - ဆေးလိပ်၊ စီးကရက် သာမက
ကွမ်းစားရာတွင်သုံးသော ဆေးရွက်လည်း ပါဝင် ပါသည်။**

- (၂) အရက်သောက်ခြင်းရှိမရှိ(ရှိလျှင် သောက်သည့် အကြိမ်နှင့် ပမာဏမေးရန်)
- (၃) အလုပ်အကိုင် အမျိုးအစား (ရုံးထိုင်အလုပ်ကဲ့သို့ လှုပ်ရှားမှုနည်းသောအလုပ် (သို့မဟုတ်) ကိုယ်လက် လှုပ်ရှားမှုများသော အလုပ်)

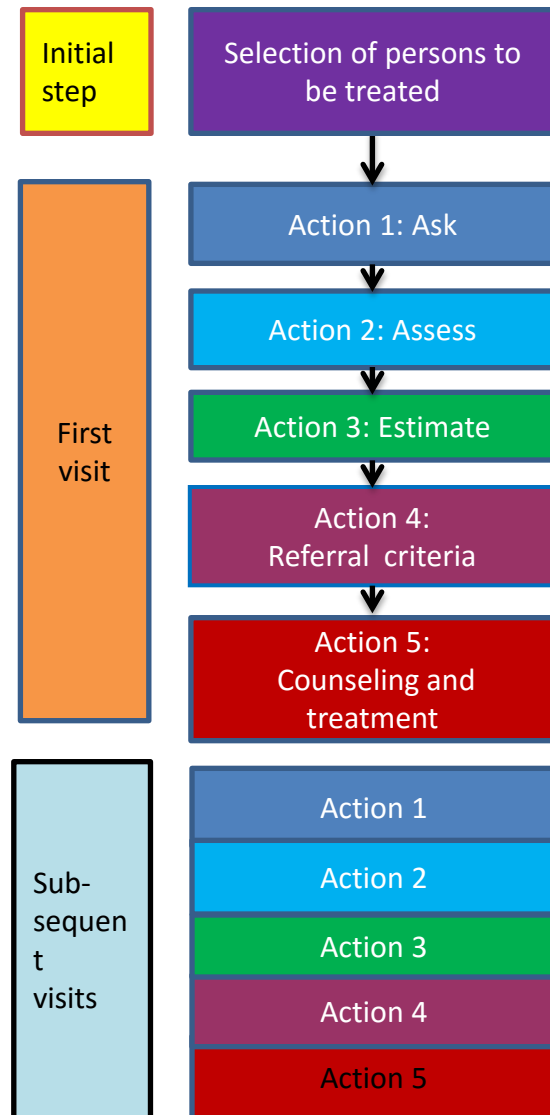
Action 2 : Assess (Physical examination including the following)



Action 2: Assess (Physical examination including the following)

- Waist circumference (≥ 80 cm in women and ≥ 90 cm in men)
- Measure blood pressure
- Palpate apex beat (heaving and displacement)
- Auscultate heart (rhythm and murmurs)
- Auscultate lungs (bases for crepitations)

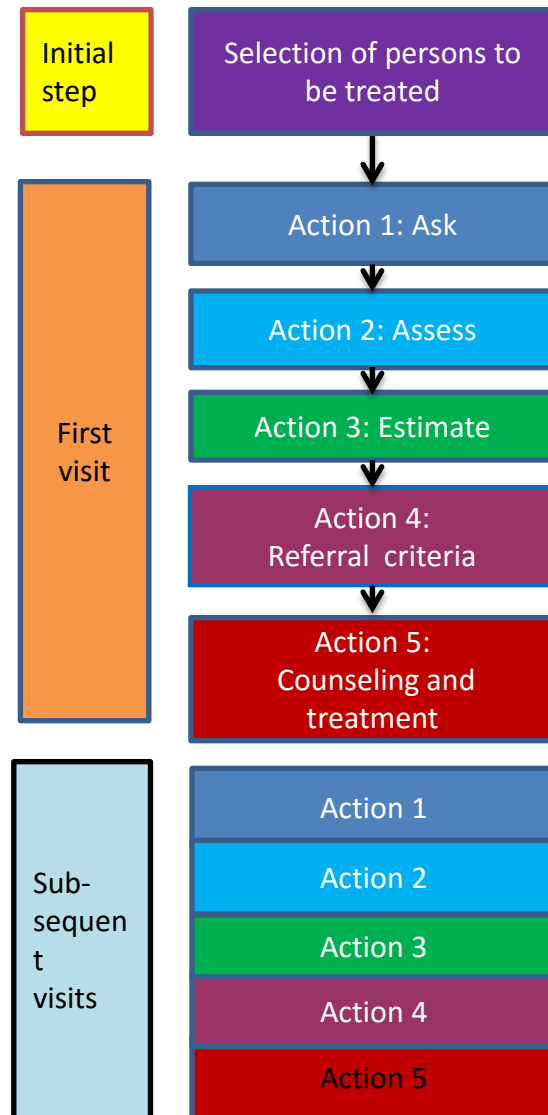
Action 2 : Assess (Physical examination including the following)



Action 2: Assess (Physical examination including the following)

- Examine abdomen (tender liver)
- Look for pitting oedema
- **In DM patients**, examine feet; sensations, pulses, and ulcers
- Urine ketones (in newly diagnosed DM) and protein
- Total cholesterol (if available)

Action 2 : Assess (Physical examination including the following)



Action 2: Assess (Physical examination including the following)

- **Fasting or random blood sugar diabetes =**
 - fasting blood sugar ≥ 7 mmol/l (126 mg/dl) or
 - random blood sugar ≥ 12.2 mmol/l (220 mg/dl))
- (Point of care devices can be used for testing blood sugar if laboratory facilities are not available)

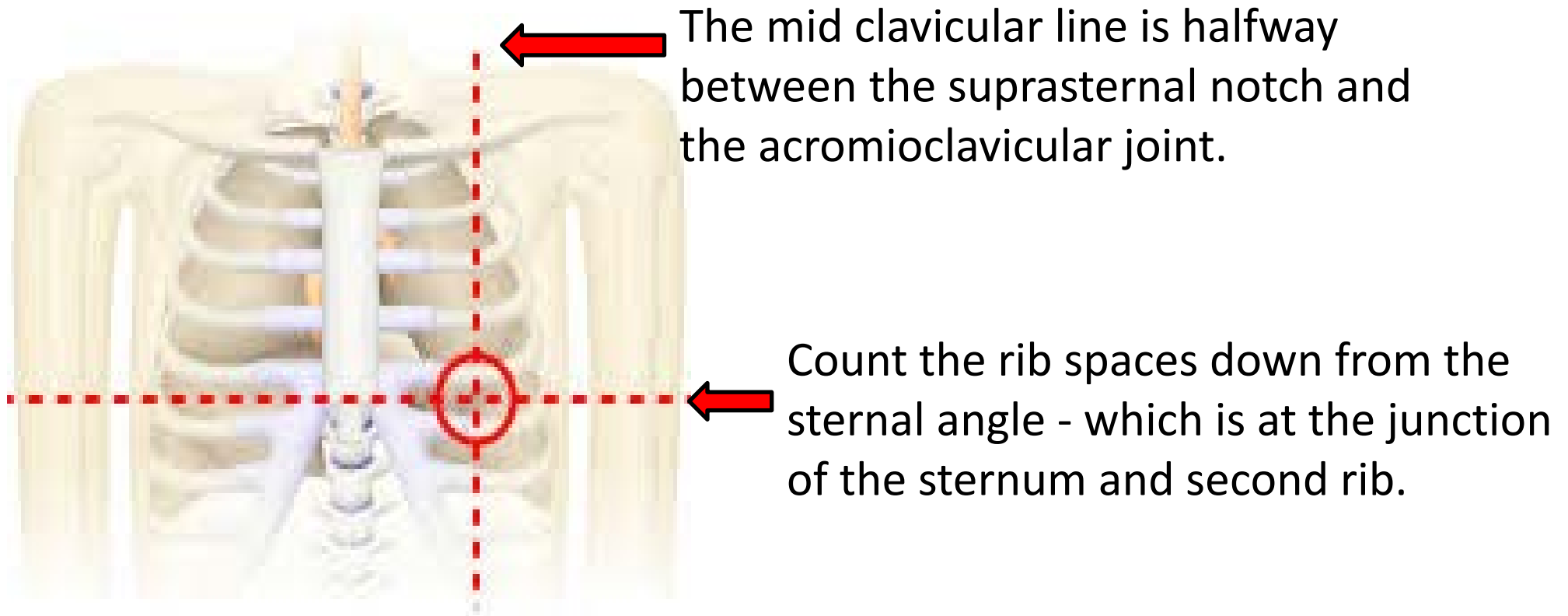
ဆောင်ရွက်ရန် (၂) - အောက်ပါတို့ကို စမ်းသပ်ရန်။

- ☐ ခါးအရွယ်အစား တိုင်းတာခြင်း။
- ☐ သွေးပေါင်ချိန် တိုင်းခြင်း၊ ဖောရောင်ခြင်း ရှိ / မရှိ။
- ☐ နှလုံးခုန်မှု စမ်းသပ်ခြင်း (Apex Beat) ၊ နှလုံးခုန်သံ နားထောင်ခြင်း။
- ☐ အဆုတ်၏အောက်ပိုင်းဧရိယာတွင် ရေသံ၊ ခွဲသံ (Basal Crepitations) ရှိ / မရှိနားထောင်ခြင်း။
- ☐ ဝမ်းဗိုက်ကို စမ်းသပ်ခြင်း။
- ☐ ခြေထောက် ဖောရောင်ခြင်း ရှိ / မရှိ။
- ☐ သွေးချို ဆီးချိုရောဂါရှိပါက - ခြေဖမိုး သွေးခုန်ခြင်း ရှိ / မရှိနှင့် အနာများ ရှိ / မရှိ။

- ❑ သွေးချို ဆီးချိုရောဂါရှိပါက သွေးချိုဓာတ် [DM = **FBS** \geq 7 mmol/L (**126 mg/dl**) or **RBS** \geq 12.2 mmol/L (**220 mg/dl**)] အထက်ရှိခြင်း။
- ❑ ဆီးတွင် အသားဓာတ်ပါဝင်မှု တိုင်းခြင်း။ (Urine for microalbumin)
- ❑ သွေးချိုဆီးချိုရောဂါအသစ်တွေ့ လူနာများ၌ ဖြစ်နိုင်လျှင် ဆီးတွင်း ကီတုန်းဓါတ် တိုင်းခြင်း။
- ❑ ဖြစ်နိုင်လျှင် သွေးတွင်း အဆီဓါတ် တိုင်းခြင်း။
- ❑ ဓါတ်ခွဲခန်းစမ်းသပ်မှု မရရှိနိုင်ပါက သွေးချို ဆီးချိုရောဂါစစ်ရန် အမြန်စစ်သော ကိရိယာများ(Point of Care Devices) ကို အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။

ရင်ဘတ် - အဆုတ် နှင့် နှလုံး စမ်းသပ်ခြင်း

Apex Beat = 5th left intercostal space
(the space below the 5th rib) medial to the mid clavicular line



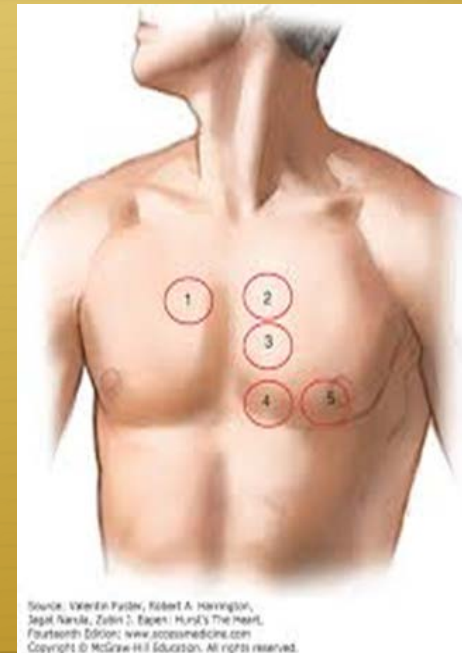
Palpate apex beat (heaving and displacement)



Palpation of the precordium.

ရင်ဘတ် - အဆုတ် နှင့် နှလုံး စမ်းသပ်ခြင်း

✦ နှလုံး - နှလုံးခုန်သံ မှန် မမှန် နားထောင်ခြင်း။ ထူးခြားသော အသံများ ရှိ မရှိ နားထောင်ခြင်း။

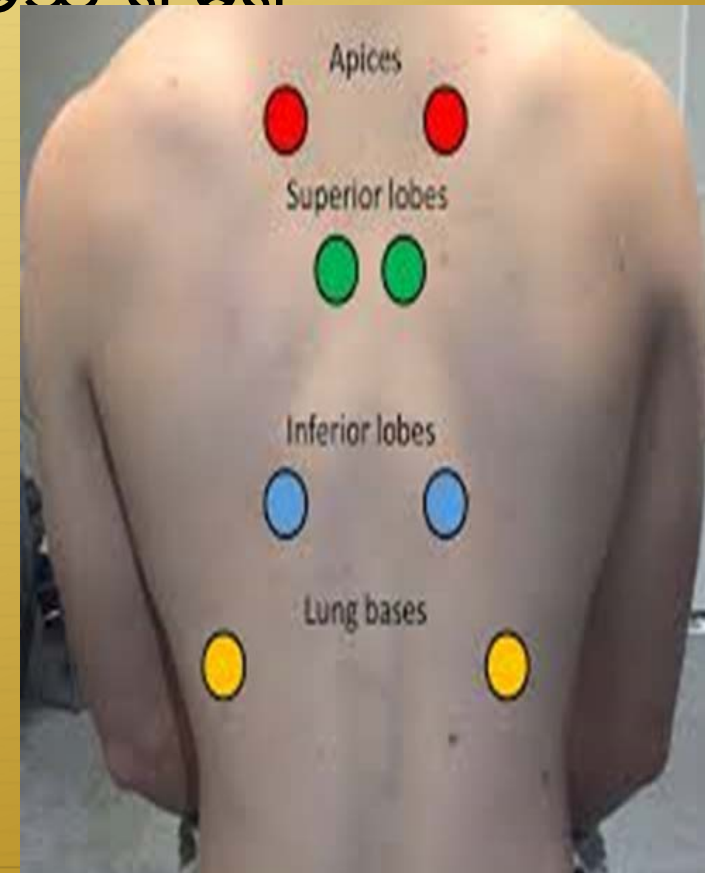


ရင်ဘတ် - အဆုတ် နှင့် နှလုံး စမ်းသပ်ခြင်း

✦ အဆုတ် - အဆုတ် အောက်ပိုင်းတွင်

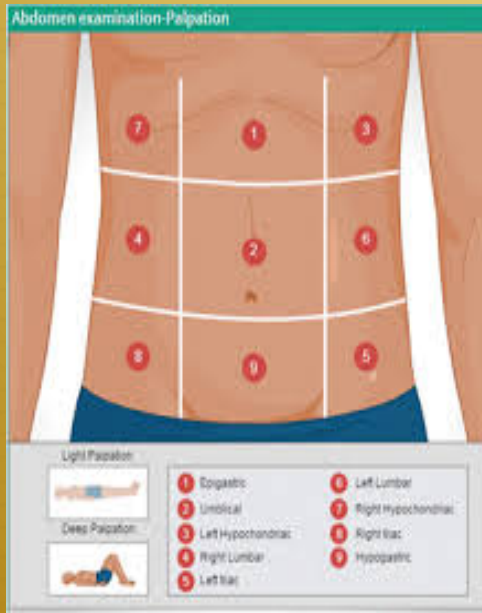
Crepitations / ချွဲ သို့မဟုတ် ရေ ရှိသော အသံ ဂီ မဂီ

နားထောင်ခြင်း။



ဝမ်းဗိုက် ကို စမ်းသပ်ခြင်း

✦ ဝမ်းဗိုက် ညာဘက် အပေါ် နေရာ- အသည်း ကြီး
မကြီး/ နာ မနာ စမ်းသပ်ခြင်း။

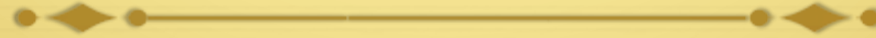


ခြေ/ လက်

✦ ခြေထောက် - ယောင် နေခြင်း ရှိ/မရှိ



ခြေထောက်



✦ ကြည့် - အနာ ရှိ မရှိ ကြည့်ရန်။

✦ ထိ - ထိတာ သိ မသိ စမ်းရန်။

✦ သွေးကြော စမ်းသပ် - Pulses / သွေးကြော ပွင့် မပွင့် စမ်းရန်။

ဆီး: Urine

- ✦ ဆီးချို / သွေးချို လူနာ အသစ် - Urine ketone & Protein
- ✦ ဆီးချို/ သွေးချို လူနာ အဟောင်း - Urine Protein



	NEG	1.5	3	7.5	≥15
KETONES mmol/l					
	NEG	100	300	1000	3000
GLUCOSE mg/dl					
	NEG	0.3	1.0	3.0	≥10
PROTEIN g/l					
pH	5	6	7	8	9

သွေးစစ် ရန်

- ✦ အဆီ စစ်ရန် - Cholesterol (if available)
- ✦ နဂို ဆီးချို မရှိသော လူနာ - သွေးချို စစ်ရန်
 - မနက် အစာ မစားမီ သွေးချို/ ဘယ်အချိန် မဆို ရှိသော သွေးချို တို့ကို စစ်ရမည်။



THANK YOU FOR YOUR ATTENTION