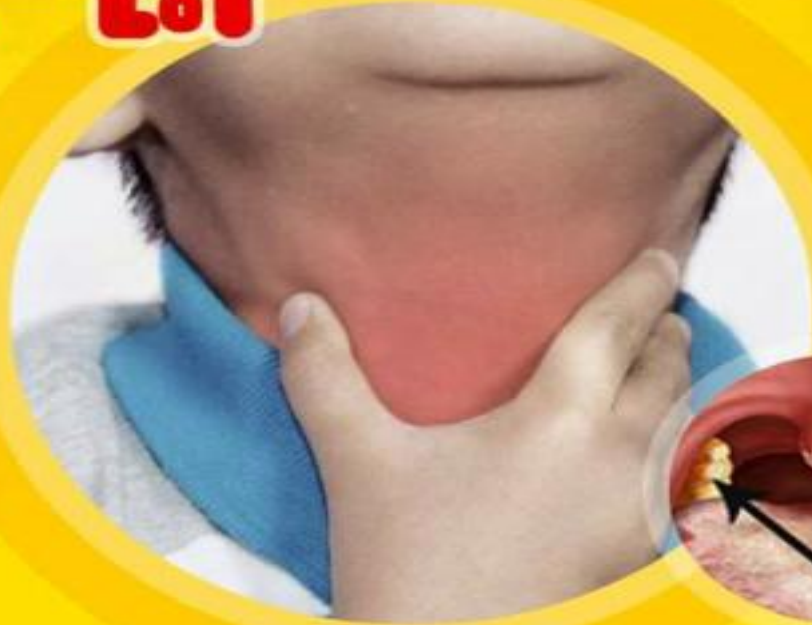




ကြောက်ဖို့ ကောင်းလွန်းတဲ့

ဆုံဆို့နာ



ကမ္ဘာကျော်ဆေးဆိုးလျက်ဆေး

**WOODS'**

DAW TIN TIN WIN

ဒေါ်တင်တင်ဝင်း

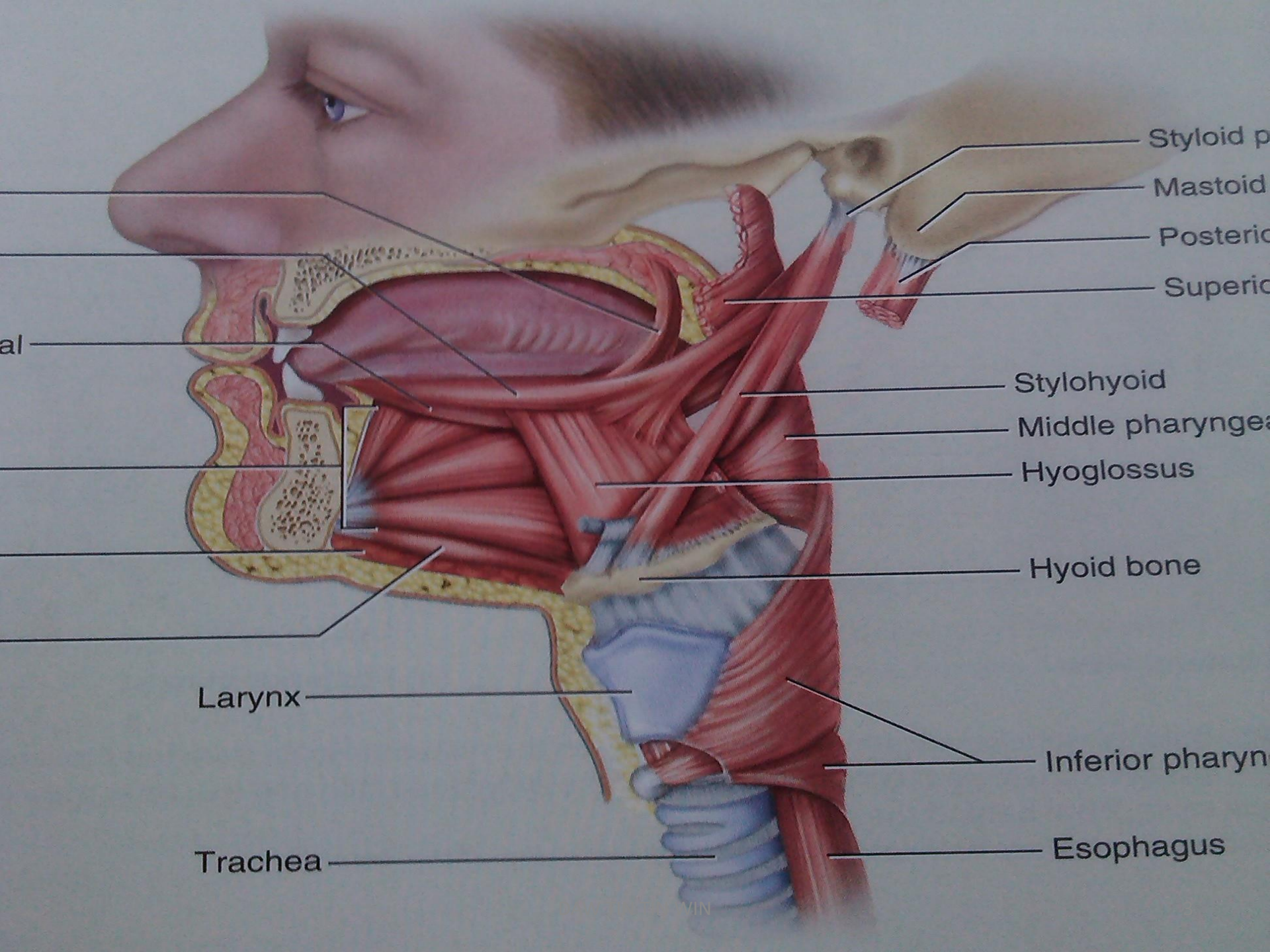
ကယီက

ကလေးကျန်းမာပညာဌာန

တိုင်းရင်းဆေးတက္ကသိုလ်







Styloid p

Mastoid

Posterior

Superior

Stylohyoid

Middle pharyngea

Hyoglossus

Hyoid bone

Inferior pharyn

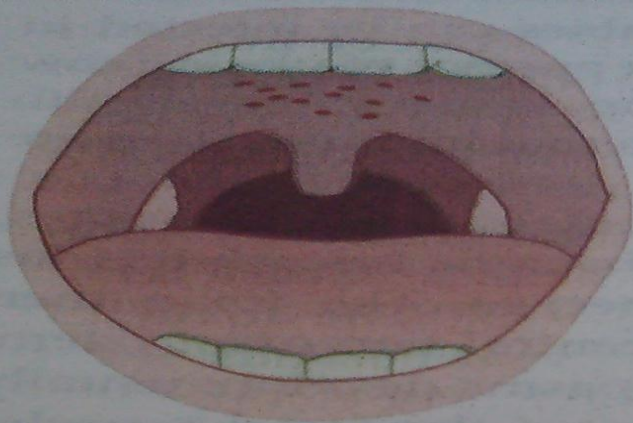
Esophagus

Larynx

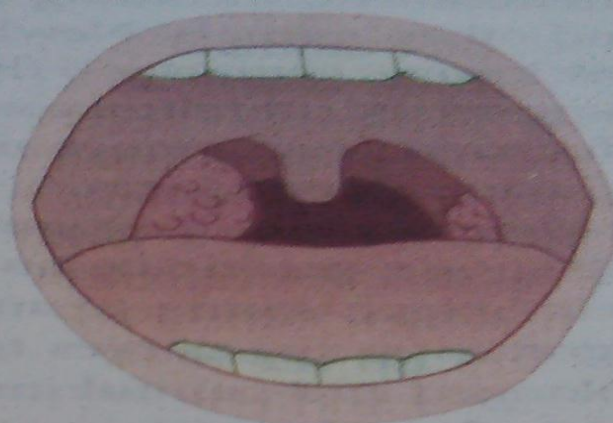
Trachea

al

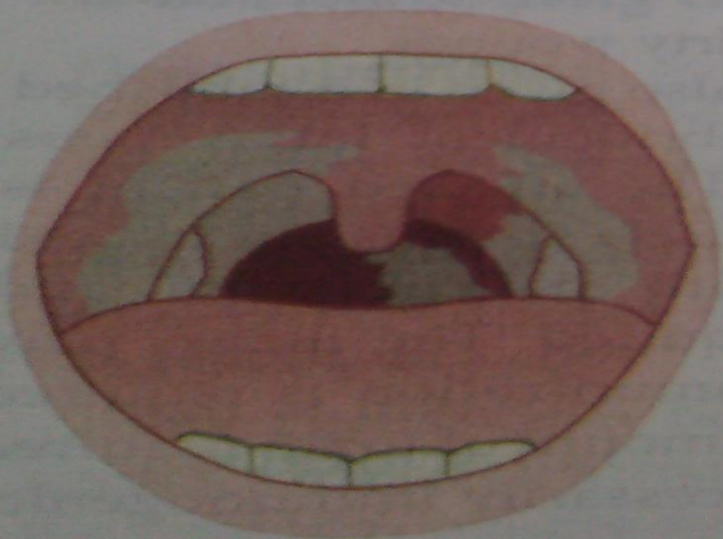




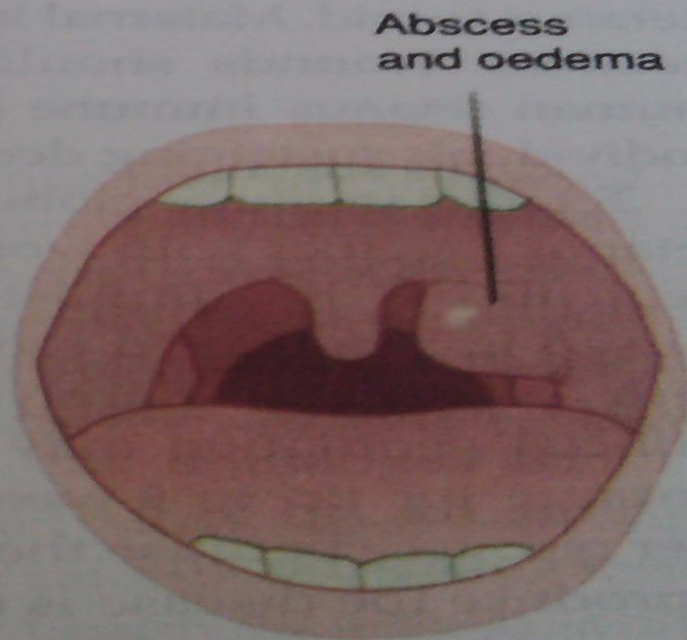
**Infectious mononucleosis  
with tonsillar exudate and  
palatal petechiae**



**Follicular tonsillitis of  
streptococcal sore throat**



**Membrane of diphtheria**



**Peritonsillar abscess  
(quinsy)**

# ဆုံဆို့နာ ( ပဗလာသ) Diphtheria

- အဖျားတက် ခေါင်းကိုက်နှင့် လည်ချောင်းနာပြီး
- အအေးမိသလို ခံစာရသည်။
- အာခေါင်တွင် ဝါညစ်ညစ်အမြှေး(သို့) အဖြူအမြှေးပါးဖြစ်လာခြင်း
- တခါတရံ နှာခေါင်းနှင့် နှုတ်ခမ်းတွင် အမြှေးပါးဖြစ်လာသည်။
- လည်ချောင်းရောင်လာနိုင်ပြီး
- အသက်ရှူသည့်အခါ အနံ့ဆိုး ထွက်သည့်ရောဂါဖြစ်သည်။



DAW TIN TIN WIN









ဆုံဆို့နာသည် လည်ချောင်းနှင့် နှာခေါင်းတို့တွင်  
ဖြစ်တတ် သော်လည်း အခြားခွဲထုတ်မြှေးနှင့် အရေပြား  
တို့တွင်လည်း ဖြစ်ပွားတတ် သည်။ ဆုံဆို့နာဖြစ်စေသော  
ပိုးသည် *corynebacterium diphtheria* ဖြစ်ပြီး ဂရမ်(+)  
ပုံသဏ္ဌာန်ပြောင်းသော တုတ်ချောင်း သဏ္ဌာန်ပိုးဖြစ်သည်။  
ရင်းပိုး သည် ပြင်းထန်သော ပြင်ပအဆိပ် (Exotoxin)  
များထုတ်လုပ် သည်။

ရောဂါပြင်းထန်စေတတ်သော ပိုးသည် လည်ချောင်းထဲတွင်

ပွားများလာပြီး ထုတ်လုပ်သော အဆိပ်များကြောင့် **Epithelium**

အလွှာကို ပျက်စီးပြီး ရောင်ရမ်းလာစေသည်။

-ထို့ပြင် ပျက်စီးသော **Epithelium** သည်စိမ့်ထွက်လာသောအရည်

များ(**Fibrin**) သည် သွေးနီများအောက်တွင် မြုပ်ဝင်နေ၍ နောက်

ထပ် မီးခိုးရောင်အမြှေးတစ်ထပ်ကို အာသီးပေါ်လည်ချောင်းထဲတွင်

တွေ့ရှိရသည်။

စုပ်ယူထားပြီးသော အဆိပ်များသည် အဝေးတွင်ရှိသော

ကိုယ်တွင်း အဂါများကို ပျက်စီးစေသည်။

ဥပမာ- နှလုံးကြက်သား၊ အသဲ၊ ကျောက်ကပ်၊ Adrenals ဂလင်း  
များ ထို့ပြင် တခါတရံ ကိုယ်တွင်းအဂါ များမှ သွေးယထွက်စေသည်။

ထို့ပြင်အာရုံကြောများပျက်ယွင်းစေ၍ အာခေါင် ကြက်သားများ  
မလှုပ်ရှားနိုင်ခြင်း ခြေလက်များမလှုပ်ရှားနိုင်ခြင်း တို့ဖြစ်စေသည်။



# ရောဂါဖြစ်ကြောင်းနိဒါန်း

- (၁) မသန့်ရှင်းသော အစာများ အစားများခြင်း
- (၂) လက်လုပ်ချဉ်ကဲ့သို့သော အစာများ အစားများခြင်း
- (၃) လည်ချောင်း၊ လည်မျိုကို ပူလောင်စေသော အစာများ  
အစားများခြင်း
- (၄) အအေးမိခြင်း
- (၅) အပူအအေး အားပြိုင်စေသော သမုဋ္ဌာန်တို့ကိုကျင့်သုံးဖန်များခြင်း

- ၎င်းလက္ခဏာများကျင့်သုံးဖန်များ၍ ဥဏှာတေဇော ပွားများပြီး

အဇ္ဈတ္တ ပထဝီပျက်ကာ ဝါယောဓိတ်လွန် လာခြင်းကြောင့်

အာခေါင်အာသီးများ၊ လည်ပင်းများရောင်ရမ်းပိတ်ဆို့ခြင်းဖြစ်လာသည်။

- လွန်ကဲလာသော ဝါယောဓိတ်သည် ထွက်ပေါက်မရဘဲ

ဗဟိဒ အာဗန္ဓနကြောင့် သက်ဆိုင်ရာ လည်ချောင်းကလပ်စည်းတွင်

လွန်ကဲလာပြီး ၎င်းရောဂါဖြစ်ရသည်။

အစာလမ်းကြောင်းနှင့် အသက်ရှူလမ်းကြောင်းပိတ်ဆို့သော

ရောဂါ ဖြစ်သည်။

# “ရောဂါလက္ခဏာ”

ရောဂါဖြစ်စ (၁) ရက် မှ ( ၃ )ရက်အတွင်း

(၁) ငွေ့ငွေ့ဖျားခြင်း

(၂) မောပန်းတတ်ခြင်း

(၃) အစားအသောက်မမှန်ခြင်း

(၄) ကစားရန်စိတ်မဝင်စားခြင်း

(၅) လည်ပင်းအနည်းငယ်ရောင်ခြင်း

(၆) အာခေါင်၌ အဖြူရောင်အမြွေးပါးကို မြင်တွေ့ရခြင်း



(၃)ရက်မှ (၆)ရက်အတွင်း

(၁) ပြင်းထန်စွာဖျားခြင်း

(၂) မအီမသာဖြစ်ခြင်း

(၃) သွေးထိပ်လန့်ခြင်း

(၄) လည်ပင်းသိသိသာသာရောင်ခြင်း

(၅) အာခေါင်၌ဝါညစ်ညစ်အညိုရောင်မှိုင်းနေသောအမြှေးပါးမြင်တွေ့ရခြင်း

(၆) လည်ပင်းရုလင်းများရောင်ရမ်းပြီး လည်ပင်းတခုလုံးရောင်ရမ်းပြည့်တင်းလာခြင်း လည်ချောင်းတွင်ဖြစ်သောအမြှေးပါးသည်အောက်ဖက်သို့ပြန့်နှံ့၍ လေပြန်မကြီးသို့ ရောက်ပြီး အသက်ရှူလမ်းပိတ်တတ်သည်။

# ( **Larynx** ) ဆုံဆို့နာ

- လည်မျိုတွင်ဖြစ်သော ဆုံဆို့နာ အောက်သို့ရွေ့လျားရာမှ ဖြစ်ပေါ် လာတတ်သည်။
- ဖျားခြင်း၊ ချောင်းဆိုးခြင်း၊ အသံတိမ်၍ ပြောင်းခြင်း၊ အမြှေးပါးဖြစ်လာပြီး အသက်ရှူပိတ်ပြီး အသံကြီးမြည်တတ်သည်။ အလွန်ပြင်းထန်လျှင် လေရှူပြန်မကြီးနှင့် လေပြန်သို့ ရောက်
- ရောက်ရှိဖြစ်ပွား သည်။

## နှာခေါင်း ဆုံဆို့နာ

နှာခေါင်းမှ အရည်ကြည်ဖုများကျလာစေပြီး အပေါ်နှုတ်ခမ်းများ

အပူလောင်စေသည်။ နှာခေါင်း (၂) ပေါက်ကြား အကာအရံတွင် အဖြူရောင်  
အမြှေးပါးကို တွေ့ရသည်။

## အရေပြား ဆုံဆို့နာ

တခါတရံ အရေပြားတွင်၎င်း သားဖွားလမ်းကြောင်းတွင်၎င်း ဒဏ်ရာ

ပေါ်တွင်၎င်း ဆုံဆို့နာဖြစ်တတ်သည်။



# ရောဂါရှာဖွေခြင်း

- ရောဂါဖြစ်ပွားသောနေရာမှ **အရည်**ယူစစ်ပြီး ရောဂါပိုးရာနှိုင်း
- ထို့ပြင် ၎င်းအရည်၌ **ပိုးမွှား**ကြည့်
- သွေးဖောက်စစ် တခါတရံ **သွေးဖြူ** အရေအတွက်များနေတတ်

# ပြုစုနည်း

- ကလေးအား အခြားသူများနှင့်ခွဲ၍ အခန်း(၁)ခန်း၌ သီးခြားထားရန်
- ဆားအနည်းငယ်ပါတဲ့ ရေနွေးနှင့် အာလုတ်ကျင်းရန်
- ရေနွေးငွေ့ မကြာခဏ (သို့) အဆက်မပြတ်ရှူရန်
- ကလေးသည် အသက်ရှူကြပ်ပြီး ပြာလာလျှင် လက်ချောင်းတွင် အဝတ်ပတ်ပြီး အာခေါင်တွင်းရ အမြှေးပါးကို ကြိုးစားပယ်ရှားရန်

# ကုထုံး

- နံနက်/ညနေ - ၆ + ၁ ကွမ်းရက်ပြုတ်ရည်  
နေ့ - ၂၃ + ၃၂ ရေနွေး  
ည - ၃ : ၁  
လိမ်း - ၆ + ၁ ကွမ်းရက်ပြုတ်ရည်  
လျှာပွတ် - ၄၇  
- ၄၇  
- သဘောသီးစိမ်း ချက်ကျွေး  
- ရယိုရွက် (သို့) ဇီးပျားရည်စား  
- အသက( ၄ )နှစ်အောက် ကလေးအဖြစ်များ



ကုထုံး

၁။ ပူစပ်သော၊ အေးလွန်းသော အစာများကို စားသုံးခြင်းမှ ရှောင်ပါ။

၂။ မသန့်ရှင်းသော အစာများ စားသောက်ခြင်းမှ ရှောင်ပါ။

၃။ လည်ပင်းအား ဆေးဝါးလေး နှမ်းဆီကြဲကြဲ လိမ်းပေးပါ။

၄။ မနိုးကျေသော ဆေးများ တိုက်ကျွေးပါ။

(ဆေးပုလဲကလပ် (သို့) ဆေးဝါးလေး ကွမ်းရွက်ပြုတ်ရည်နှင့် တိုက်ပါ။)

၅။ အေးသက်ပွင့်စေသော ဆေး (ဟလိဒစုဏ္ဏဆေး) တိုက်ကျွေးပါ။

# ရေခဲနွေးငွေ့ရှူပုံ

- အလွန်ပူသော ရေခဲနွေးပုံကို ခြေရင်းတွင်ချ၍  
ကုလားထိုင် ပေါ်တွင်ထိုင်ပါ။
- တက်လာသော ရေခဲနွေးငွေ့များကို ရှူနှိုင်းရန်  
စောင်ကိုခြုံ ရှူပါ။

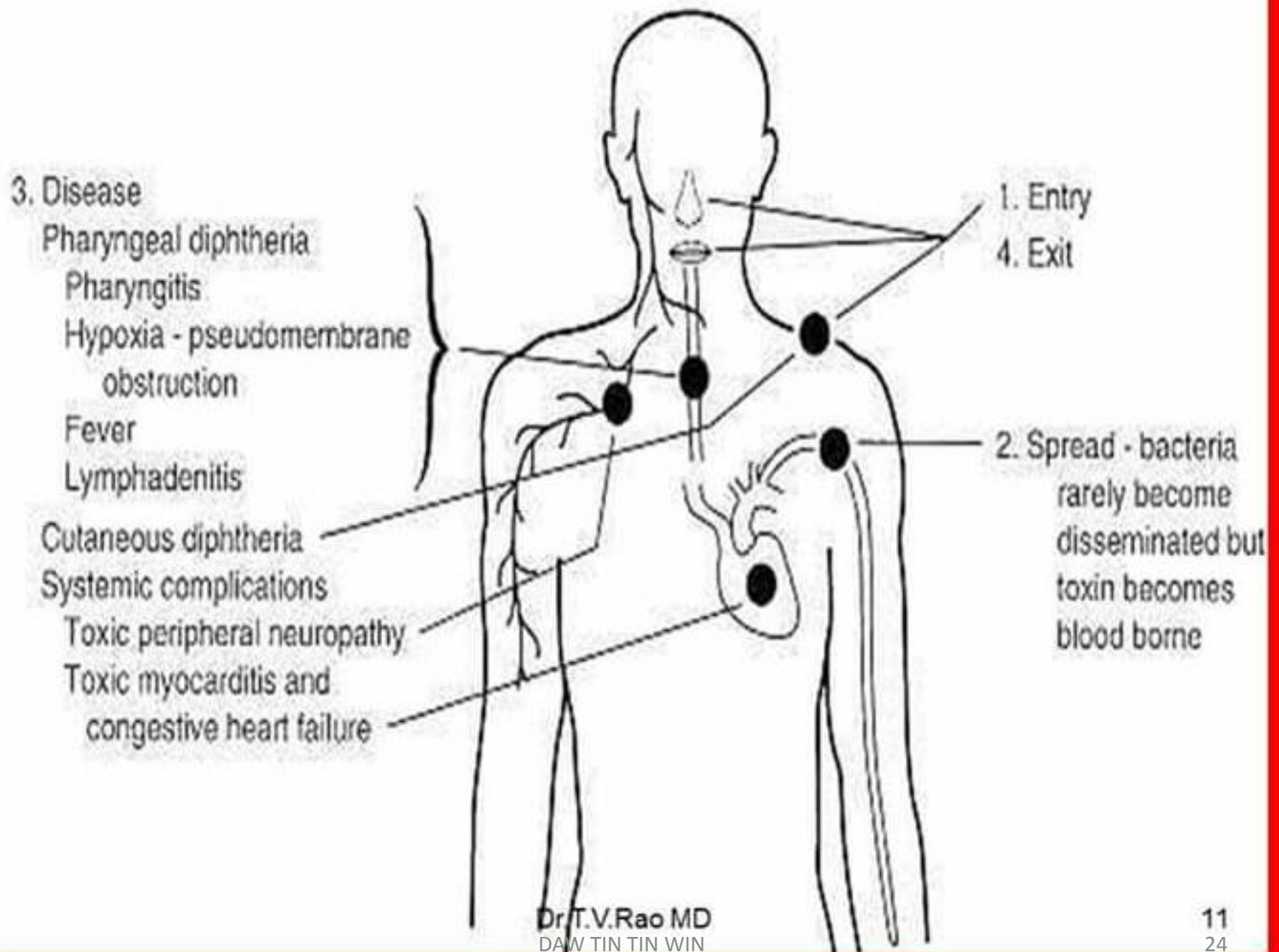


ဆုံဆို့နာရောဂါတွင်  
တွေ့ရှိရသည့်  
အဖြူရောင်အမွှေးပါး

DAW TIN TIN WIN



Diphtheria - notice the pseudomembrane in the posterior pharynx. It can become very large and may obstruct the airway.



# DISEASES OF THE MOUTH ( **MUKHA ROGA NIDANAM**)

## **MADHAVA NIDANAM ROGA ( P-183)**

- By over-indulgence in foods prepared with **flesh** of animals of aquatic regions, milk, curd, fish, etc. three dosas with the predomance of **kapha**, undergo abnormal increase and produce diseases of the mouth.
- With the increase of **vata** the lips become rough ,hard, immovable, painful and develop **cracks and fissures**.



- With the increase of **pitta**, the lips develop painful pidakas (papules), with burning sensation, formation of ulcers and yellowish discolouration.
- With the increase of **kapha**, the lips develop slightly painful, non-discoloured pidakas (**papules**) and lips are unctuous, cold and heavy.
- Increase of all the **three dosas** together will make the lips to appear **black, yellow or white**, from time to time, and also cause appearance of many pidakas( **papules**).

- If rakta (**Blood**) gets increased,(papules) resembling fruits of data palm (Phoenix sylvestris) in appearance, red in colour and discharging blood, develop on the lips.
- **Kapha and vata**, together undergoing **increase produce** a **swelling** in the **throat** , causing **difficulty in breathing** , **pain** and in other **vital organs**. This disease, known as **Balasa**, by the experts is **incurable**.

- A broad swelling in the throat, with **sever painful** symptoms, **graduall obstruction the throat** by hanging down and causing **death** is known as **Mamsatana** and results from the **increase** of all the three **dosas** together.

( **MADHAVAKARA - P 183** )

# Aupasarguka Vyadhi (Infections Diseases)

## Pabalāsa (Diptheria)(Rohini- Kantha Roga p-303 )

- It is a **bacterial infection** that occurs quickly and spreads easily and mainly affecting the nose and throat with features low grade fever and swollen neck glands.
- The **toxin poison** caused by the bacteria can lead to a thick coating in nose and throat region resulting in diptheria.
- It is a **serious bacterial** infection that affects the **mucous membrane** of throat and nose and spreads quickly from (1) **person to another**.(A text book of Kaumarabhritya – p 260)

# Diphtheria

**Diphtheria** is an acute bacterial toxic infection. This is the first infectious disease controlled on the basis of principles of Microbiology immunology and public health.  
( KAUMARABHARTYA UPDATED p-277 )

**Causal of organism** –Gram(+) ve bacillus

- *Corynebacterium diphtheriae*

**Mode of infection** – Contact or droplet infection

**Incubation period** – 2- 5days

**Pathogenesis** - Exotoxin is the principle cause of local & systemic lesions.

- Bacteriae reach the skin or mucous membrane
- Remains in the superficial layer
- inducing local inflammation



- Producing poly peptide exotoxin
- Inhibit protein synthesis
- Local tissue necrosis
- Pseudomembrane formation
- Toxin absorption
- Kidney tubularnecrosis, cardiomyopathy, thrombocytopenia and demyelination of nerves.(UPDATED p - 278)

## **Basic Clinical features**

- Serosanguineous, purulent, erosive rhinitis with membrane formation

- Ulceration of nares and upper lip
- Sore throat
- Fewer have fever,
- dysphagia,
- malaise,
- hoarseness of voice or headache
- Underlying soft tissue edema and enlarged lymph node gives bull-neck appearance.( UPDATED –P 278)

## Causes

- Droplet infection
- Body contact
- Contact with infected mouths

## Symptoms

- Fever
- Chills
- Swollen glands
- A loud barking cough
- Sour throat

- Bluish skin
- Drooling
- Discomfort
- Difficulty in swallowing and breathing
- Slurred speech

# Clinical presentation of different clinical types of diphtheriae ( p-93 )

## Constitutional symptoms

- Sore throat
- Difficulty in swallowing
- Restless
- General malaise and prostration
- Fever
- Tachycardia
- Cervical lymphadenopathy

Local manifestations

-Faucial

Laryngotracheal

Nasal and

Cutaneous diphtheria (unusual sites)

## **Faucial Diphtheria**

Whitish **gray membrane** (pseudomembrane) firmly attached **over tonsils**, anterior **pillars and uvula**. It may extend over the **pharynx**. It is **difficult to remove the membrane** without **damaing the mucosa**.





## Laryngeal Diphtheria (p-93)

Membrane is usually extension from the **throat**, lower into the **larynx**. It is most serious but less common. The manifestations are - hoarseness,

- aphonia and croup,
- brassy cough,
- Dyspnoea , cyanosis,
- Respiratory distress,
- Bull-neck (gross cervical lymphadenopathy and brawny oedema of the neck).

# Pharyngeal Diphtheria: Distant Complications

---

- ❑ Myocarditis
  - Cardiac arrhythmias in acute phase
  - Sudden death
  - Prolonged damage and arrhythmia
- ❑ Neuropathy
  - Motor neuropathy
  - Paralysis of soft palate from 3rd week
  - Eye muscles, limbs, diaphragm after 5th week
  - Spontaneous resolution

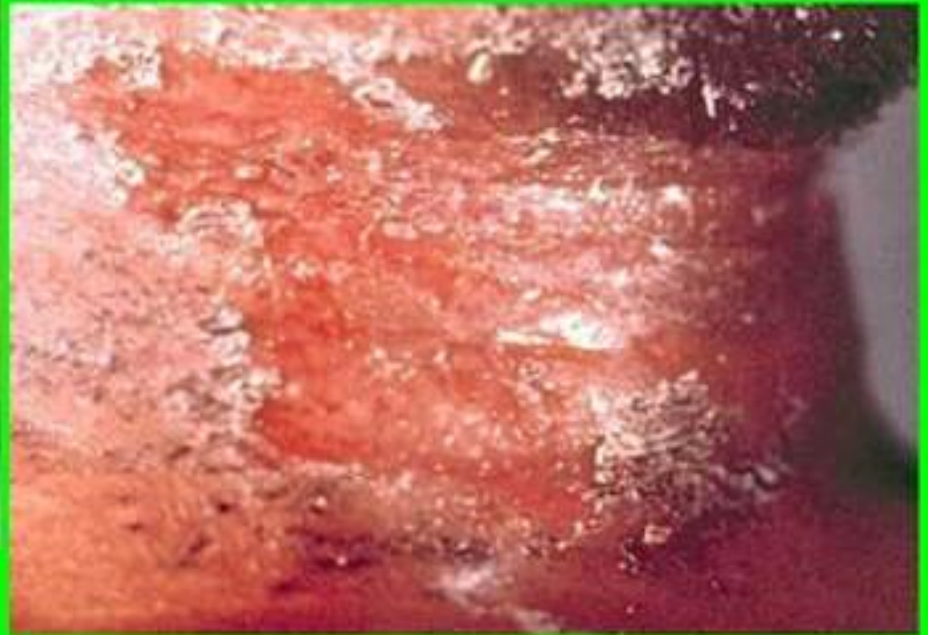


## Nasal Diphtheria (p-94)

It is uncommon but it is a source of **spread** of infection to others. It manifests as **visible membrane** over turbinates, serosanguinous and foulsmelling **discharge** which may be **unilateral** or **bilateral**.

*Corynebacterium diphtheriae* ဘက်တီးရီးယား  
အရေပြားတွင်ဖြစ်လျှင်တွေ့ရှိရမှု

**Skin Lesions**



## Cutaneous Diphtheria (p-94)

Diphtheria membrane may be found on skin, open wound, genitalia, conjunctiva and in ear. Underling ulcer is often painless and chronic.

### Diagnosis

- Based on clinical features
- Throat swab
- Demonstration of bacilli
- Negative culture



# Differential diagnoses of different types of diphtheria

- Nasal diphtheria
- Foreign body
- Faucial diphtheria
- Acute streptococcal membranous tonsillitis
- Thrush
- Infectious mononucleosis
- Post tonsillectomy faucial membrane
- Laryngeal diphtheria
- Croup

- Acute epiglottitis
- Laryngotraheobronchitis
- Retropharyngeal abscess
- Post tonsillar abscess

## **Complications**

- CVS-Myocarditis
- Neurological Complications –Pharyngel and palatal paralysis, ocular paralysis
- Renal Complications-Nephritis
- GI& Liver- Gastritis,Hepatitis Supportive treatment

# Typical Presentation of Bull Neck

ပြင်းထန်သောဆုံဆို့နာရောဂါ  
ဖြစ်သူ လူနာများတွင်  
တွေ့ရတတ်သော  
လည်ပင်းရောင်ကိုင်းလာခြင်း  
နှင့် အသက်ရှူ  
လမ်းကြောင်းပိတ်ဆို့ခြင်း



# Supportive treatment

- Bed rest for 2 weeks
- Isolation
- Nasal feeding
- Antipyretic
- Maintenance of fluid and diet

## **Treatment of complications**

- By tracheostomy and mechanical respirator for respiratory obstruction or paralytic diaphragm

# Prevention

- Acute immunization according to EPI-3 doses
- Contact person-

Immunized person

Unimmunized person

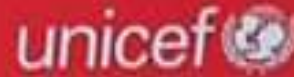




ပြင်းထန်တီဘီ၊ ဆုံဆို့နာ၊ ကြက်ညှာရောင်းဆိုး၊ မေးခိုင်း၊  
အသည်းရောင်အသားဝါ(ဘီ)၊ ဦးနှောက်အမြှေးရောင်၊  
ပြင်းထန်အဆုတ်ရောင်၊ ပိုလီယိုအကြောသေ၊  
ရူပန်ဦးနှောက်ရောင်၊ ဝက်သက်နှင့် ကျိတ်သိုး  
စသည့်ရောဂါ(၁၁)မျိုးမှ ကာကွယ်နိုင်ရန်  
ပုံမှန်ကာကွယ်ဆေးထိုးအစီအစဉ်ဖြင့်  
ကာကွယ်ဆေးများ အခမဲ့ ထိုးနှံတိုက်ကျွေးပေးလျက်ရှိသည်။



World Health  
Organization





# မိဘများအတွက် သတင်းစကား

ပုံမှန်ကာကွယ်ဆေးထိုးတိုက်ကျွေးခြင်း အစီအစဉ်

ကလေးအသက်	ထိုး တိုက်ပေးရမည့်ကာကွယ်ဆေး	ထိုးနှံပေးသောနေရာ	ကာကွယ်နိုင်သောရောဂါများ
မွေးကင်းစ	သီစီဂျီ* အသည်းရောင်အသားဝါ (ဘီ)	ဘယ်လက်မောင်း ဘယ်ဘက်ခေါင်း	မြင်းထန်တီဘီရောဂါ အသည်းရောင်အသားဝါ (ဘီ) ရောဂါ
(၂) လ	သီစီဂျီ* ပိုလီယို ဝီစီစီ ငါးမျိုးစပ်	ဘယ်လက်မောင်း ပါးစပ်မှ ဆေး (၂) စက် ညာဘက်ခေါင်း ဘယ်ဘက်ခေါင်း	မြင်းထန်တီဘီရောဂါ ပိုလီယိုအကြောသေရောဂါ မြင်းထန်အဆုတ်ရောင်ရောဂါ ဆုံဆို့နာ၊ ကြက်ညှာရောင်းဆိုး၊ မေးပိုင်၊ အသည်းရောင်အသားဝါ (ဘီ)၊ ဦးနှောက်အမြှေးရောင်၊ အဆုတ်ရောင်ရောဂါ
(၄) လ	ပိုလီယို ဝီစီစီ ပိုလီယိုဆိုးဆေး ငါးမျိုးစပ်	ပါးစပ်မှ ဆေး (၂) စက် ညာဘက်ခေါင်း ညာဘက်ခေါင်း ဘယ်ဘက်ခေါင်း	ပိုလီယိုအကြောသေရောဂါ မြင်းထန်အဆုတ်ရောင်ရောဂါ ပိုလီယိုအကြောသေရောဂါ ဆုံဆို့နာ၊ ကြက်ညှာရောင်းဆိုး၊ မေးပိုင်၊ အသည်းရောင်အသားဝါ (ဘီ)၊ ဦးနှောက်အမြှေးရောင်၊ အဆုတ်ရောင်ရောဂါ
(၆) လ	ပိုလီယို ဝီစီစီ ငါးမျိုးစပ်	ပါးစပ်မှ ဆေး (၂) စက် ညာဘက်ခေါင်း ဘယ်ဘက်ခေါင်း	ပိုလီယိုအကြောသေရောဂါ မြင်းထန်အဆုတ်ရောင်ရောဂါ ဆုံဆို့နာ၊ ကြက်ညှာရောင်းဆိုး၊ မေးပိုင်၊ အသည်းရောင်အသားဝါ (ဘီ)၊ ဦးနှောက်အမြှေးရောင်၊ အဆုတ်ရောင်ရောဂါ
(၉) လ	ဝက်သက် - ဂျွက်သိုး ဂျပန်ဦးနှောက်ရောင်	ဘယ်လက်မောင်း ညာလက်မောင်း	ဝက်သက်ရောဂါ၊ ဂျွက်သိုးရောဂါ ဂျပန်ဦးနှောက်ရောင်ရောဂါ
(၁) နှစ်ခွဲ	ဝက်သက် - ဂျွက်သိုး	ဘယ်လက်မောင်း	ဝက်သက်ရောဂါ၊ ဂျွက်သိုးရောဂါ

\* သီစီဂျီကာကွယ်ဆေးကို မွေးကင်းစသောသားကို အသက် (၂) လမတိုင်မီတွင် အမြဲကာကွယ်ဆေးများနှင့်အတူလည်းကောင်း၊ ထိုနောက်ဆင့်

# Diagnosis

## Physical examination

- Lymph node examination
- Dry coating on throat (tonsils)

## Investigation

- Throat culture
- Blood culture

## Treatment

- Antibiotics-Penicillin(for infection)
- Azithromycin
- Anti pyretic
- Vaccines ( p-261)



# Laboratory Diagnosis

- Specific treatment is more important than Laboratory Diagnosis.
- 1 Isolation of Diphtheria bacilli.
  2. Testing for toxigenicity,



# Laryngitis / Pharyngitis (GLA SHOTHA)

( Kaumarabhrutya – New-Daily / 2019 / p-315)

## Definition

Laryngitis is a condition where the larynx i-e.

Is known as voice box become **inflamed**.

## Causes

- Viral infections
- Common cold
- **Pollution**
- Bacterial/ Fungi/ parasites Infection
- Secondary smoke (Chronic condition)
- Asthma (Chronic condition)



# *Laryngeal diphtheria*

---

- ❑ Laryngeal diphtheria can be either an extension of the pharyngeal form (often) or the only site involved (rarely).
- ❑ Symptoms include mild fever (with little absorption of toxin), dyspnea, hoarseness, and a barking cough.
- ❑ The pseudomembrane can lead to airway obstruction, coma, and death.



17

# Symptoms

- Difficulty or painful swallowing
- Dry cough
- Feeling of fullness of throat
- Fever
- Running nose
- Shortness of breath
- Sore or dry throat
- Vocal cord weakness

# Investigation

- Throat culture ( by cotton swab)
- Blood culture
- CBC (Complete Blood Count)

# Diagnostics tools

- On the basis of signs and symptoms
- On the basis of investigations

On the bases of physical examination of child

- On the bases of laryngoscope.

## Treatment

- Analgesics (for pain reliving )
- Antipyretics (for fever)
- Antibiotics (for infection)
- NSAID's ( for inflammation)

## Precautions

- Rest to child
- Plenty of liquids (for reliving dehydration)
- Keep child **mummified** air
- Avoid pollution and **wash hand by soap**

# လူနာကို Antibiotic ထိုးနှံတိုက်ကျွေးနည်း

Antibiotic	Dose	Route	Frequency	Duration
Procaine Penicillin G	25,000 – 50,000 units/ kg/ day for children  1.2 million units/ day for adult	IM	12 hourly	14 days
Penicillin V	125-250 mg	Oral	6-8 hourly	
Erythromycin	40 mg/kg/day, Maximum, 2g/ day	Oral (or) IV	6 hourly	



# Diphtheria Antitoxin ထိုးနှံပေးရမည့် နည်းလမ်း (CDC guideline)

ရောဂါအခြေအနေ	Dosage	Route
-Pharyngeal (or) Laryngeal disease with 2 days duration	20000 to 40000 Units	IM (or) IV
Nasopharyngeal Disease	40000 to 60000 Units	IM (or) IV
-Systemic disease of 3 or more days duration -Any patients with diffuse swelling of neck	800000 to 100000 Units	IV

အထက်ပါ လက္ခဏာများအရ

- ဥက္ခာတေဇော ပွားများပြီး
- အဇ္ဈတ္တ ပထဝီပျက်ကာ ဝါယောဓိတ်လွန် လာခြင်းကြောင့်
- အာခေါင်အာသီးများ၊ လည်ပင်းများရောင်ရမ်းပိတ်ဆို့ခြင်းဖြစ်လာသည်။
- လွန်ကဲလာသော ဝါယောဓိတ်သည် ထွက်ပေါက်မရဘဲ
- ဗဟိဒ အာဗနုကြောင့် သက်ဆိုင်ရာလည်ချောင်းတွင် ကလာပ်စည်းများ  
လွန်ကဲလာပြီး ၎င်းရောဂါဖြစ်ရသည်။
- ကောဌာသအားဖြင့် အစာလမ်းကြောင်းနှင့် အသက်ရှူလမ်းကြောင်း ပိတ်ဆို့သော  
ရောဂါ ဖြစ်သည်။

## ကိုဗစ်လား၊ တုပ်ကွေးလား၊ အအေးမိရောဂါလားခွဲခြားနည်း

ရောဂါလက္ခဏာ	ကိုဗစ် အနည်းငယ်မှပြင်းထန်	အအေးမိရောဂါ တဖြည်းဖြည်းမှတောင်	တုပ်ကွေးရောဂါ ရုတ်တရက်တောင်
အဖျားရှိခြင်း	အမြဲမရှိ	မရှိသလောက်	အမြဲမရှိ
ပင်ပန်းနွမ်းနယ်ခြင်း	တစ်ခါတစ်ရံ	တစ်ခါတစ်ရံ	အမြဲမရှိ
ချောင်းဆိုးခြင်း	အမြဲမရှိ များသောအားဖြင့်ချောင်းဆိုးခြင်း	အနည်းငယ်	အမြဲမရှိ များသောအားဖြင့်ချောင်းဆိုးခြင်း
နှာစေးခြင်း	မဖြစ်ပါ	အမြဲမရှိ	မဖြစ်ပါ
ကိုယ်လက်ကိုက်ခဲခြင်း	တစ်ခါတစ်ရံ	အမြဲမရှိ	အမြဲမရှိ
နှာရည်ယိုခြင်း / နှာဖိတ်ခြင်း	မရှိသလောက်	အမြဲမရှိ	တစ်ခါတစ်ရံ
လည်ချောင်းနာခြင်း	တစ်ခါတစ်ရံ	အမြဲမရှိ	အမြဲမရှိ
ဝမ်းပျက်ခြင်း	မရှိသလောက်	မဖြစ်ပါ	တစ်ခါတစ်ရံ ကလေးများတွင်ဖြစ်
ခေါင်းကိုက်ခြင်း	တစ်ခါတစ်ရံ	မရှိသလောက်	အမြဲမရှိ
အသက်ရှူမဝခြင်း	တစ်ခါတစ်ရံ	မဖြစ်ပါ	မဖြစ်ပါ

ဒေါက်တာ ခင်စိုးစိုး (Source -WHO Center of Disease Control and Prevention)



**Soe Paing**

မနေ့က 07:46 မှာ • 🌐



သတိရှိကြပါ...

ရိုးရိုးအဖျားလား၊  
ကိုရိုနာဗိုင်းရပ်စ် (COVID-19) လားဆိုတာ  
ခွဲခြားသိနိုင်စေဖို့...

### COVID-19

- ဖျားခြင်း။
- ချောင်းခြောက်ဆိုးခြင်း။
- အသက်ရှူရခက်ခဲခြင်း။
- ပင်ပန်းနွမ်းနယ်ခြင်း။

### အအေးမိခြင်း (Flu)

- ရုတ်တရက်ဖျားခြင်း။
- ချောင်းဆိုးခြင်း။
- ခေါင်းကိုက်ခြင်း။
- အဆစ်အမြစ်နဲ့  
ကြွက်သားတွေ  
ကိုက်ခဲခြင်း။
- လည်ပင်းနာခြင်း။
- နှာရည်ယိုခြင်း။

### ဓာတ်မတည့်ခြင်း (Allergies)

- နှာချေခြင်း။
- ချောင်းဆိုးခြင်း။
- မျက်လုံးတွေနီရဲခြင်း။
- နှာရည်ယိုခြင်း။

reference: WHO, CDC, NIH

[www.GandaWin.net](http://www.GandaWin.net) မှ တင်ဆက်သည်။



👍❤️ Hnin Nu Nu Htwe နှင့် အခြား 3 ဦး



DAW TIN TIN WIN



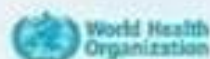
63





ကျန်းမာရေးနှင့် အားကစားဝန်ကြီးဌာန  
ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဦးစီးဌာန

# မိဘများအတွက် သတင်းစကား



## ထိုး/တိုက်ပေးရမည့် ကာကွယ်ဆေး

## ဆေးထိုးပြီးဖြစ်တတ်သော သားမာန်လက္ခဏာများ

ဘီစီနီ	ဆေးထိုးသောနေရာတွင် နာခြင်း၊ ချောင့်ခြင်း (၁၀၀ %)
အသည်းချောင့်အသားဝါ (ဘီ)	ဈေးခြင်း (၀% - ၆%)၊ ဆေးထိုးသောနေရာတွင် နာခြင်း၊ ချောင့်ခြင်း (၅%)
ပိုလီယိုအစက်ဓမ္မဆေး	ဈေးခြင်း (၀%)၊ မအီမသာဖြစ်ခြင်း (၀%)
ငါးချိုးစင်	ဈေးခြင်း (၅၀%)၊ ဆေးထိုးသောနေရာတွင် နာခြင်း၊ ချောင့်ခြင်း (၅၀%)၊ မအီမသာဖြစ်ခြင်း (၆၀%)
ပိုလီယိုတိုးဆေး	ဈေးခြင်း (၀%)
ဝက်သက် - ကျွတ်သိုး	ဈေးခြင်း (၁၀%)၊ ဆေးထိုးသောနေရာတွင် နာခြင်း၊ ချောင့်ခြင်း (၅%)၊ အခြားတွင် အနီစက်ထွက်ခြင်း (၅%)
လူပန်ဦးနှောက်ချောင့်	ဈေးခြင်း (၅ - ၂၀%)၊ ဆေးထိုးသောနေရာတွင် နာခြင်း၊ ချောင့်ခြင်း (၀ - ၃%)၊ ပျို့ခြင်း၊ အနီခြင်း၊ မူးဝေခြင်း (၅ - ၁၀%)၊ အဆစ်ကိုက်ခြင်း (၃၀%)

## ကာကွယ်ဆေးထိုးပြီး နောက်သက်တွဲလက္ခဏာများ

## ပြဿနာ

ဆေးထိုးသောနေရာတွင် ချောင့်ခြင်း၊ နာခြင်း	ဆေးထိုးသောနေရာကို သန့်ရှင်းသောရေအေးစက်ဖြင့်ဆန်းသတ်ပါ။ Paracetamol တိုက်ပါ။
ဈေးခြင်း	အရည်များများတိုက်ပါ။ ဆေးသောအဝတ်အစားများ၊ ဝတ်ပေးပါ။ ချောင့်တိုက်ပေးပါ။ Paracetamol တိုက်ပါ။
အခြားလက္ခဏာများ	(၁) ရက်၊ (၂) ရက်အတွင်း အလိုလိုပျောက်တင်းလေ့ရှိပါသည်။ လက္ခဏာပြင်းထန်လျှင်သော်လည်းကောင်း၊ အချို့ ကြာရှည်လျှင်သော်လည်းကောင်း ဆေးထိုးပေးသော သားခွားဆရာမ (သို့မဟုတ်) ဆရာဝန်နှင့် ဖုန်းဆက်သွယ်ပါ။



သတ်မှတ်ထားသည့်အသက်အရွယ်အတိုင်း အကြိမ်ပြည့်ထိုးနှံတိုက်ကျွေးမှသာ  
ရောဂါများမှ အပြည့်အဝ ကာကွယ်နိုင်မည်ဖြစ်သည်။

# Case Definition for Surveillance

## ■ ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ဆုံဆို့နာရောဂါလူနာ (Probable Case)

လတ်တလော လည်ချောင်း၊ အာခေါင်ရောင်ခြင်း (Pharyngitis) (သို့) အာသီးရောင်ခြင်း (Tonsillitis) (သို့) အသံအိမ်ရောင်ခြင်း (Laryngitis) နှင့် အာခေါင်၊ အာသီး၊ လည်ချောင်း တစ်နေရာရာတွင် အမြှေးပါး (Adherent Membrane) တွေ့ရှိရသောလူနာကို ဆိုလိုသည်။

## ■ အတည်ပြုလူနာ (Confirmed Case)

လူနာ၏ ဓါတ်ခွဲနမူနာကို Culture ပြုလုပ်စမ်းသပ်သောအခါ *Corynebacterium Diphtheriae* Bacteria ရောဂါပိုးတွေ့ရှိရခြင်း (သို့) သွေးရည်ကြည်ကို စမ်းသပ်သောအခါ Serum Antibody Level (၄)ဆခန့် မြင့်တက်သည်ကို တွေ့ရှိရသောလူနာကို ဆိုလိုပါသည်။ (Diphtheria Antitoxin) (သို့) Diphtheria Toxoid မပေးမီ ရယူသော Serum ကို စစ်ဆေးခြင်းဖြစ်ရန်လိုပါသည်။)

## ■ ဆုံဆို့နာရောဂါဖြစ်နိုင်ချေရှိသော လူနာ (Probable Case) တွေ့ရှိပါက သက်ဆိုင်ရာ မြို့နယ် ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဦးစီးဌာနထံ ချက်ချင်း သတင်းပို့ရမည်။

15



## Case Definition for Surveillance

### ■ ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ဆုံဆို့နာရောဂါလူနာ (Probable Case)

လတ်တလော လည်ချောင်း၊ အာခေါင်ရောင်ခြင်း (Pharyngitis) (သို့) အာသီးရောင်ခြင်း (Tonsillitis) (သို့) အသံအိမ်ရောင်ခြင်း (Laryngitis) နှင့် အာခေါင်၊ အာသီး၊ လည်ချောင်း တစ်နေရာရာတွင် အမြှေးပါး (Adherent Membrane) တွေ့ရှိရသောလူနာကို ဆိုလိုသည်။

### ■ အတည်ပြုလူနာ (Confirmed Case)

လူနာ၏ ဓါတ်ခွဲနမူနာကို Culture ပြုလုပ်စမ်းသပ်သောအခါ *Corynebacterium Diphtheriae* Bacteria ရောဂါပိုးတွေ့ရှိရခြင်း (သို့) သွေးရည်ကြည်ကို စမ်းသပ်သောအခါ Serum Antibody Level (၄)ဆခန့် မြင့်တက်သည်ကို တွေ့ရှိရသောလူနာကို ဆိုလိုပါသည်။ (Diphtheria Antitoxin) (သို့) Diphtheria Toxoid မပေးမီ ရယူသော Serum ကို စစ်ဆေးခြင်းဖြစ်ရန်လိုပါသည်။ )

### ■ ဆုံဆို့နာရောဂါဖြစ်နိုင်ချေရှိသော လူနာ (Probable Case) တွေ့ရှိပါက သက်ဆိုင်ရာ မြို့နယ် ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဦးစီးဌာနထံ ချက်ချင်း သတင်းပို့ရမည်။

15

# ရောဂါဖြစ်ပွားသူလူနာအားကုသမှုပေးခြင်း

- လူနာကို ဆေးရုံတွင် သီးသန့်လူနာခန်း၌ ထားရှိကုသရမည်။
- လူနာကို စမ်းသပ်စစ်ဆေး၍ Case Investigation Form ကို ပြည့်စုံစွာ ဖြည့်စွက်ပါ
- *Corynebacterium diphtheriae* Culture ပြုလုပ်စစ်ဆေးရန် အတွက် Nasopharyngeal Swab/ Throat Swab / Nasal Swab ဓါတ်ခွဲနမူနာ အမြန်ဆုံး ရယူ၍အမျိုးသားကျန်းမာရေးဓါတ်ခွဲခန်းဆိုင်ရာဌာနသို့ ပေးပို့ရမည်။
- Diphtheria toxin Antibody စစ်ဆေးရန်အတွက် သွေးရည်ကြည် ရယူ၍အမျိုးသားကျန်းမာရေးဓါတ်ခွဲခန်းဆိုင်ရာဌာနသို့ ပေးပို့ရမည်။
- ပဋိဇီဝဆေး(Antibiotic) ဖြင့် ကုသမှုကို စတင်ပြီး (၁၄) ရက်ကြာ ထိုးနှံ/ တိုက်ကျွေး ပေးရမည်။
- Diphtheria Antitoxin ထိုးနှံပေးရန် လို/ မလို စဉ်းစားရမည်။



# ရောဂါဖြစ်ပွားသူလူနာအားကုသမှုပေးခြင်း

- ပဋိဇီဝဆေးဖြင့် ကုသပြီး (၂) ပတ်အကြာတွင် ရောဂါပိုး ကင်းစင်ကြောင်း  
သေချာစေရန်အတွက် Nasopharyngeal Swab, Throat Swab, Nasal Swab  
ဓါတ်ခွဲနမူနာ ထပ်မံရယူ၍ရောဂါပိုးမွေးမြူ စစ်ဆေးခြင်း(Culture) ထပ်မံပြုလုပ်ရမည်။
- (၂၄)နာရီခြား၍(၂)ကြိမ်စစ်ဆေးပြီး “ပိုးမတွေ့” (No organism isolated) အဖြေ(၂)  
ကြိမ်ရရှိမှသာ လူနာကို သီးသန့်ထားရှိကုသခြင်းကိုရပ်ဆိုင်းရမည်။
- အကယ်၍ Positive for Toxiogenic strain of *Corynebacterium diphtheriae* ဖြစ်ပါက
- လူနာကို ပဋိဇီဝဆေး(Antibiotic) နောက်ထပ်(၁၀) ရက် ထပ်တိုက်ရန် Microbiologist  
နှင့်ဆွေးနွေး၍ဆုံးဖြတ်ရန်ဖြစ်ပါသည်။
- ဆုံဆိုနာရောဂါဖြစ်ပွားပြီးနောက် လူနာတွင် ခုခံအား (Immunity) မရရှိနိုင်ခြင်းကြောင့်  
ကာကွယ်ဆေးထိုးပေးရန် လိုအပ်သည်။ရောဂါသက်သာပျောက်ကင်းသွားသည့်အခါ လူနာကို  
Diphtheria ကာကွယ်ဆေးထိုးပေးရမည်။

# ရောဂါဖြစ်ပွားသူလူနာအားကုသမှုပေးခြင်း

- ပဋိဇီဝဆေးဖြင့် ကုသပြီး (၂) ပတ်အကြာတွင် ရောဂါပိုး ကင်းစင်ကြောင်း  
သေချာစေရန်အတွက် Nasopharyngeal Swab, Throat Swab, Nasal Swab  
ဓါတ်ခွဲနမူနာ ထပ်မံရယူ၍ရောဂါပိုးမွေးမြူ စစ်ဆေးခြင်း(Culture) ထပ်မံပြုလုပ်ရမည်။
- (၂၄)နာရီခြား၍(၂)ကြိမ်စစ်ဆေးပြီး “ပိုးမတွေ့” (No organism isolated) အဖြေ(၂)  
ကြိမ်ရရှိမှသာ လူနာကို သီးသန့်ထားရှိကုသခြင်းကိုရပ်ဆိုင်းရမည်။
- အကယ်၍ Positive for Toxiogenic strain of *Corynebacterium diphtheriae* ဖြစ်ပါက
- လူနာကို ပဋိဇီဝဆေး(Antibiotic) နောက်ထပ်(၁၀) ရက် ထပ်တိုက်ရန် Microbiologist  
နှင့်ဆွေးနွေး၍ဆုံးဖြတ်ရန်ဖြစ်ပါသည်။
- ဆုံဆိုနာရောဂါဖြစ်ပွားပြီးနောက် လူနာတွင် ခုခံအား (Immunity) မရရှိနိုင်ခြင်းကြောင့်  
ကာကွယ်ဆေးထိုးပေးရန် လိုအပ်သည်။ရောဂါသက်သာပျောက်ကင်းသွားသည့်အခါ လူနာကို  
Diphtheria ကာကွယ်ဆေးထိုးပေးရမည်။



# ရောဂါစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း

- ◆ လူနာနှင့်အနီးကပ်ထိတွေ့ခဲ့သူ(Close Contact )များကို လူနာနှင့် နောက်ဆုံးထိတွေ့သည့် ရက်မှ (၁၀)ရက် အထိ သံသယဆုံဆို့နာလက္ခဏာ ဖြစ်ပွားခြင်းရှိ/မရှိအား စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု ရမည်။ ဆုံဆို့နာရောဂါ လက္ခဏာ (ဖျားခြင်း၊ လည်ချောင်းနာခြင်း၊ လည်ပင်းအကျိတ် ပေါ်ခြင်း) များအကြောင်း ရှင်းပြ၍ ထိုရောဂါလက္ခဏာများ ဖြစ်ပွားလာပါက နီးစပ်ရာကျန်းမာရေး ဝန်ထမ်းများထံသို့ အမြန်ဆုံး အကြောင်းကြားရေးအတွက် တိုက်တွန်းပြောကြားရမည်။
- ◆ ၎င်းတို့ထဲမှ Nasopharyngeal Swab/ Throat Swab/ ဓါတ်ခွဲနမူနာရယူ၍ *Corynebacterium diphtheriae* Culture ကို အမျိုးသားကျန်းမာရေး ဓါတ်ခွဲခန်းဆိုင်ရာ ဌာနသို့ ပေးပို့စစ်ဆေး ရမည်။ (အနည်းဆုံး (၅) ဦးမှ အများဆုံး (၁၀) ဦးခန့်အထိ)
- ◆ မိမိတို့မြို့နယ်အတွင်းရှိကျန်းမာရေးဌာနများနှင့်ပုဂ္ဂလိကဆေးရုံ/ဆေးခန်းများအား Diphtheria ရောဂါဖြစ်ပွားမှု အခြေအနေကို အသိပေးရှင်းပြ၍ Probable Diphtheria လူနာများ တွေ့ရှိ လာပါက သက်ဆိုင်ရာမြို့နယ်ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဦးစီးဌာနသို့ အမြန်ဆုံးအကြောင်း ကြားရန် အတွက် အသိပေးရမည်။

## ကာကွယ်ဆေးထိုးနှံခြင်းဖြင့် ဆုံဆို့နာအပါအဝင် ကာကွယ်ဆေးဖြင့်ကာကွယ်၍ ရသောရောဂါများ ဖြစ်ပွားမှု ကာကွယ်ခြင်း

- ကျန်းမာရေးနှင့် အားကစားဝန်ကြီးဌာနအနေဖြင့် မြန်မာနိုင်ငံတစ်ဝန်းလုံးရှိ ကလေးငယ်များ အား ကာကွယ်ဆေးထိုးနှံတိုက်ကျွေးခြင်းဖြင့် ကူးစက်ရောဂါ(၉)မျိုးမှ ကင်းဝေးစေရေးအတွက် နိုင်ငံတော်၏ ရန်ပုံငွေထည့်ဝင်မှုဖြင့် ပုံမှန်ကာကွယ် ဆေးထိုးနှံတိုက်ကျွေးခြင်းလုပ်ငန်းအား ဆောင်ရွက်လျက်ရှိရာ ကာကွယ်ဆေးပိုမိုလွှမ်းခြုံနိုင်ရန် အတွက် တစ်နိုင်ငံလုံး အတိုင်း အတာနှင့် အစုလိုက်ကာကွယ်ဆေးထိုးနှံခြင်းလုပ်ငန်းများ၊ ဝေးလံခက်ခဲ ဒေသများအတွက် အထူးစီမံချက်များ ရေးဆွဲဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် လိုအပ်ပါက ဒေသအလိုက်အမျိုးသား ကာကွယ် ဆေးထိုးလုပ်ငန်းများကို တိုးချဲ့ဆောင်ရွက်နိုင်ရေးတို့အတွက် စီမံချက်များချမှတ်ပြီး ကာကွယ် ဆေးထိုးလုပ်ငန်းအား ဦးစားပေးလုပ်ငန်းတစ်ရပ်အနေဖြင့် ရက် (၁၀၀) စီမံချက်များချမှတ် ခြင်း၊ ရေတိုရေရှည် စီမံချက်များရေးဆွဲ၍ လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။
- ပုံမှန်ကာကွယ် ဆေးထိုးလုပ်ငန်းတွင် (၂)လ၊ (၄)လနှင့် (၆)လအတွက် ကလေးငယ်များ အားထိုးနှံလျက်ရှိသော (၅)မျိုး စပ်ကာကွယ်ဆေးမှာဆုံဆို့နာကာကွယ် ဆေးလည်းပါဝင်ပြီး (၃)ကြိမ်အပြည့် ထိုးနှံနိုင်မှသာ ဆုံဆို့နာ ရောဂါကာကွယ်နိုင်စွမ်း ရရှိမှာဖြစ်သည့်အတွက် ကာကွယ်ဆေးမပျက်မကွက် ထိုးနှံနိုင်ရေးအတွက် ဝိုက်တွန်းအပ်ပါသည်။

- ကလေးရောဂါပညာဌာနစတုတ္ထနှစ် သင်ရိုးညွှန်းတမ်း ( UTM )
- MADHAVA NIDANAM ( ROGA VINSCAYA) OF  
MADHAVAKARA ON AYURVEDA)
- Kaumarabhrutya – New-Daily / 2019
- Pediatrics for Undergraduates second edition





***Thank You***