



Chronic Respiratory Diseases Project



Asthma

ရင်ကြပ်ရောဂါ

နာတာရှည် အဆုတ်နှင့်အသက်ရှူ လမ်းကြောင်းရောဂါများစီမံချက်

Asthma

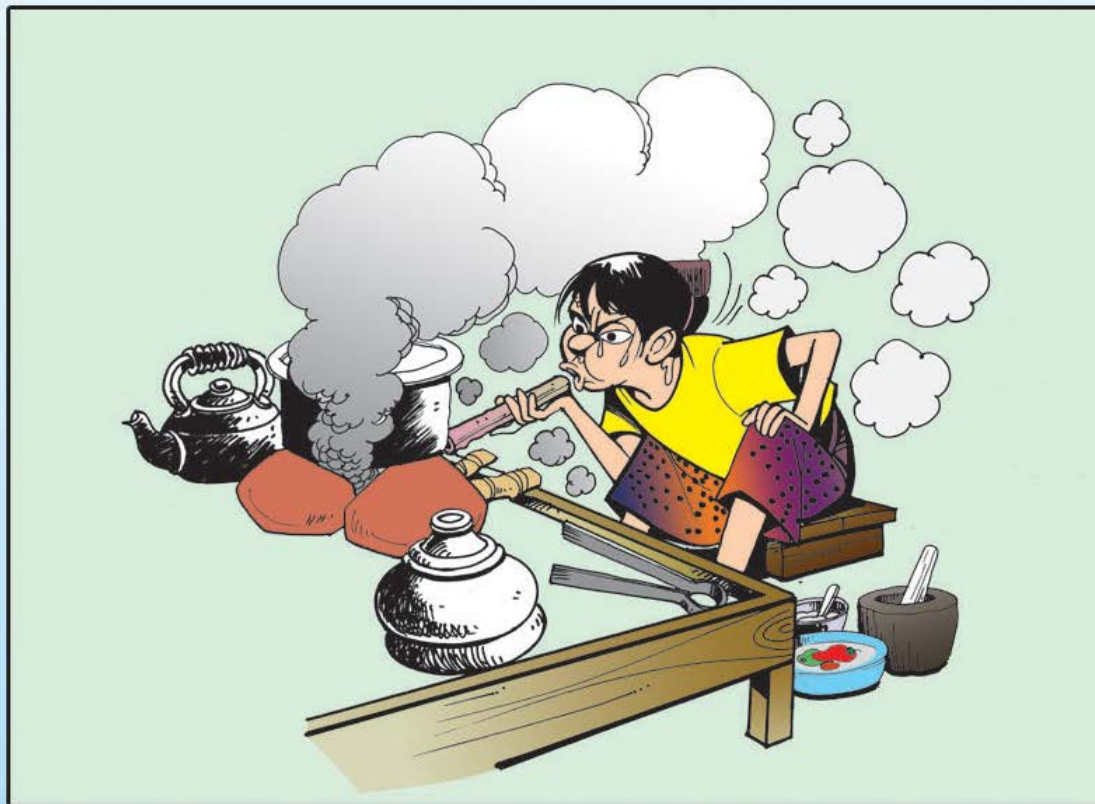
- One of the common non-communicable diseases (NCDs).
- It affects around 339 million people in all regions of the world.
- Many asthmatic patients, especially in low and
- middle-income countries (LMICs), are unable to access the quality-assured essential asthma medicines and care they need.

ပန်းနာရင်ကျပ်ရောဂါ

ပန်းနာရင်ကျပ်ရောဂါဆိုသည်မှာ -

အသက်ရှူလမ်းကြောင်းနှင့်လေပြွန်များရောင်ရမ်းပြီး

သာမန်ထက်ပို၍ တုံ့ပြန်မှု များပြားမြန်ဆန်နေခြင်း ဖြစ်သည်။

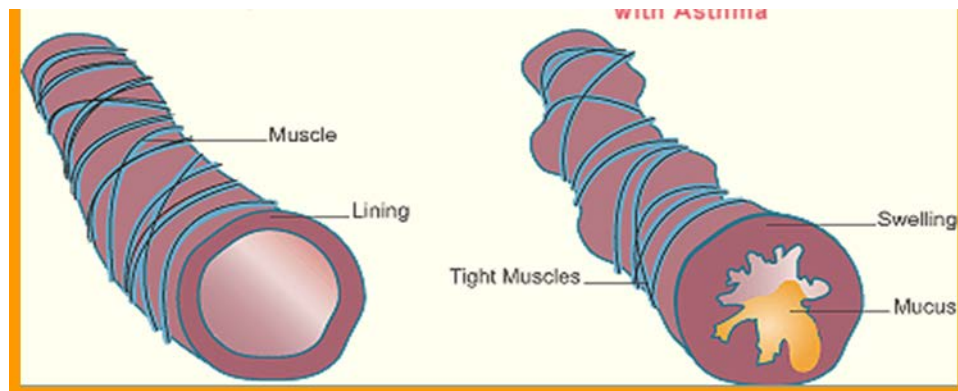


Content

- Screening and Diagnosis
 - ရောဂါရှာဖွေသတ်မှတ်မှု
- Basic management
 - အခြေခံကုသမှု
- Monitoring/Follow up
 - စောင့်ကြည့်မှုနှင့် နောက်ဆက်တွဲ ကုသမှု
- Referral
 - ညွှန်ပို့မှု

What is asthma?

- Asthma is a heterogeneous disease, usually characterized by chronic airway inflammation.
- It is defined by the history of respiratory symptoms such as wheeze, shortness of breath, chest tightness and cough that vary over time and in intensity, together with variable expiratory airflow limitation.



Screening and Diagnosis

ရောဂါရှာဖွေသတ်မှတ်မှု

- Any age <40 and >40 years
- Typical symptoms and triggering factors
- History of allergy (Food, smell, etc)
- Family history
- Presence of Airway reversibility

Symptoms

ရောဂါလက္ခဏာများ

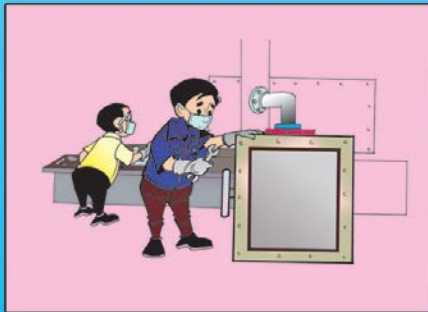
- Tightness of chest တုံ့မကျနိုင်?
- Breathlessness အာရုံမရှိ၊ တုံ့မကျနိုင်?
- Wheezing ဘေးတစ်ဝိုက်?
- Cough အငါးချက်၊ ချက်?
- Triggering factors – အအေးမိခြင်း၊ မတည့်သော အစားအသုံးမိခြင်း၊ အနံ့စူးစူးမှုမိခြင်း၊ ရာသီဥတု အပြောင်းအလဲ ဖြစ်ခြင်း၊ ဆေးလိပ်သောက်ခြင်း/ အငွေ့မှုမိခြင်း၊ ငိုခြင်း/ ရယ်ခြင်း။

ရင်ကြပ်ရောဂါဖြစ်ရန် ရှိသောလက္ခဏာများ

- Previous diagnosis of asthma
- Symptoms since childhood or early adulthood
- History of hay fever, eczema and/ or allergies
- Symptoms triggered by respiratory infection, exercise, weather changes or stress
- Intermittent symptoms with asymptomatic periods in between
- Symptoms worse at night or early morning
- Symptoms respond to salbutamol

ဖြစ်ပွားရခြင်း အကြောင်းရင်းများ

- မျိုးရိုးဗီဇဆိုင်ရာအကြောင်းများ၊
- ဓာတ်မတည့်မှုများ၊
- အိမ်တွင်း အိမ်ပြင် ဖုန်မှုန့်၊ အစိုးအငွေ့များ၊
- ဆေးလိပ်သောက်မှုများ၊
- လေထုညစ်ညမ်းမှုများ၊
- ကပ်ပါးရောဂါနှင့်အခြားအသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာကူးစက်ရောဂါများ၊
- ပန်းနာဖြစ်စေသော ဆေးဝါးသောက်သုံးမှုများ၊



ပန်းနာရင်ကျပ်ရောဂါ၏ လက္ခဏာများ



ရောင်းဆိုခြင်း

(အထူးသဖြင့် ညဘက်နှင့် မနက်စောစောတွင် ပိုဆိုးခြင်း)

မောပန်းခြင်း၊ အသက်ရှူမဝခြင်း။



အသက်ရှူသွင်း / ထုတ်လိုက်စဉ် အသံတစ်ချို့မြည်ခြင်း၊
ရင်တွင်း၌ တင်းကျပ်စွာ ခံစားရခြင်း။

Peak expiratory flow meter



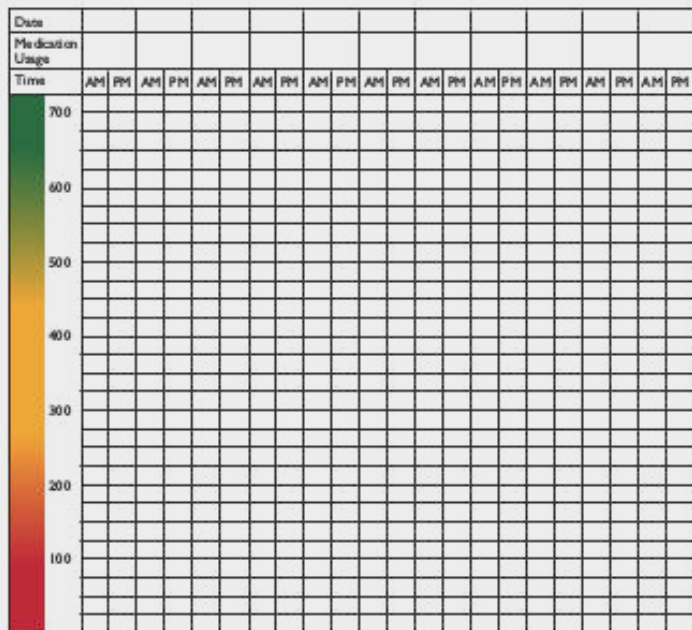
How to perform peak expiratory flow rate

- Ensure correctly fit mouthpiece is used.
- **Make** sure the indicator is at 0 (the bottom of the meter)
- Stand or sit up straight.
- **Take** a deep breath in and hold it.
- Place the mouthpiece in your mouth and close your lips around it to **make** a seal. ...
- Blow out as hard and as fast as possible.
- Do the test three times. Note the highest value of the three.

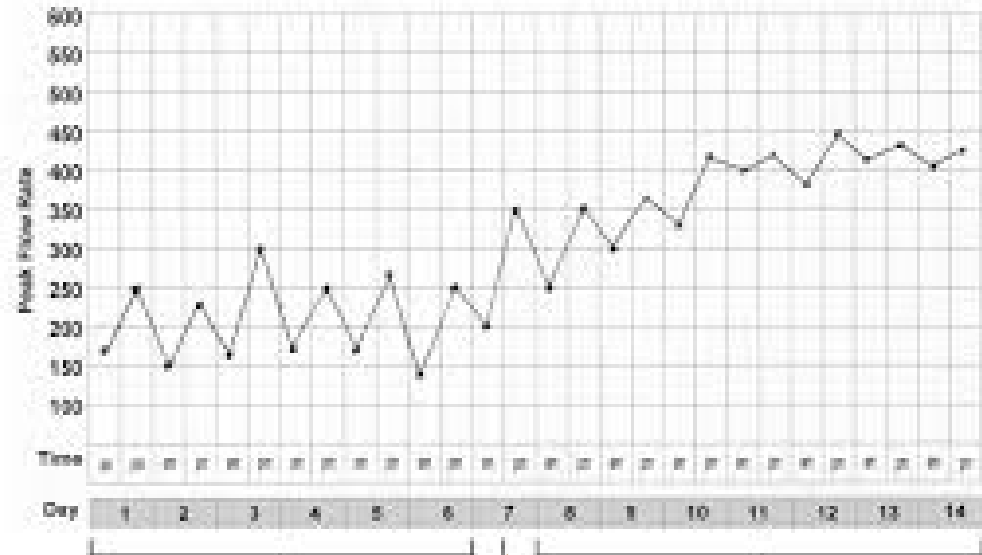
Peak flow chart

Peak Flow Tracking Chart

Peak flow monitoring is part of the ongoing process of managing your asthma. Tracking your peak flow helps you become aware of the changes in symptoms, triggers, and even in the way your body responds to medication. Keeping these records can help you work with your doctor to keep your asthma action plan working effectively.



Peak flow chart



Untreated
Asthma



Treated
Asthma

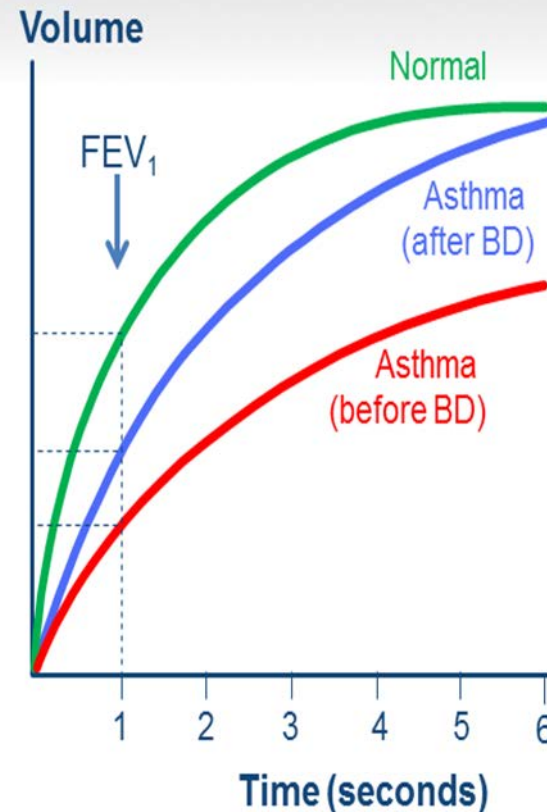
Treatment
Given

Airway reversibility testing

Confirm presence of airflow limitation

- Document that FEV_1/FVC is reduced (at least once, when FEV_1 is low)
- FEV_1/FVC ratio is normally $>0.75 - 0.80$ in healthy adults, and >0.90 in children

Typical spirometric tracings



Note: Each FEV_1 represents the highest of three reproducible measurements

အသံသယရှိသော၊ အသံသယရှိသော

- လေဖြန်ကျဉ်းနေသော ($FEV_1/FVC < 70\%$) လူနာများတွင် လေဖြန်ချဲ့ရှူဆေး Inhaler Salbutamol အသုံးပြု၍ လေဖြန်ပြန်ကျယ်နိုင်ခြင်း ရှိ/မရှိ စမ်းသတ်သော test ဖြစ်ပါသည်။
- လေဖြန်ချဲ့ရှူဆေး ရှူပြီး ၂၀မိနစ်အကြား Spirometry ပြန်လုပ်လျှင် FEV_1 ၂၀၀စီစီ ပိုများလာပါက လေဖြန်ပြန်ကျယ်နိုင်သည်ဟု သတ်မှတ်သည်။

Basic management

အခြေခံကုသမှု

- Avoidance of exposure to triggering factors
- Bronchodilator – Inhaler salbutamol
- Oral drug – Deriphylline retard
- Inhaler corticosteriod
- others

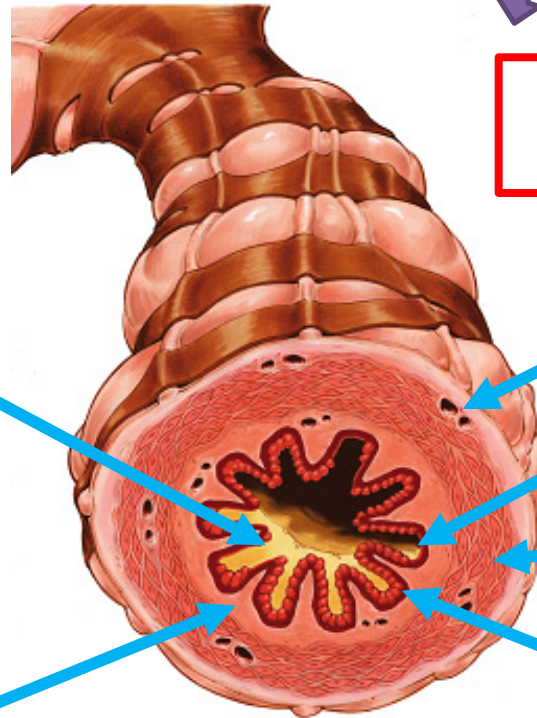


Basic Pathophysiology

airway obstruction

Airway obstruction and symptoms by:

- Bronchoconstriction
- Mucus plugs
- Mucosal oedema



airway remodeling

Remodelling:

- Increased vascularity
- Epithelial cell disruption
- Increased airway smooth muscle mass (hyperplasia)
- Reticular basement membrane thickening

Inflammatory cell infiltration/activation

Inhaler Corticosteroid

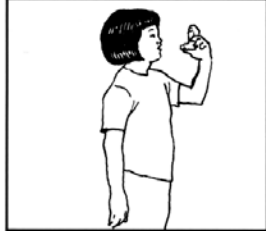
Inhaler Salbutamol

How to Use a Spray Inhaler

Remember to breathe in slowly.



1. Take off the cap.
Shake the inhaler.



2. Stand up.
Breathe out.



3. Put the inhaler in your mouth
or put it just in front of your
mouth. As you start to
breathe in, push down on
the top of the inhaler and
keep breathing in slowly.

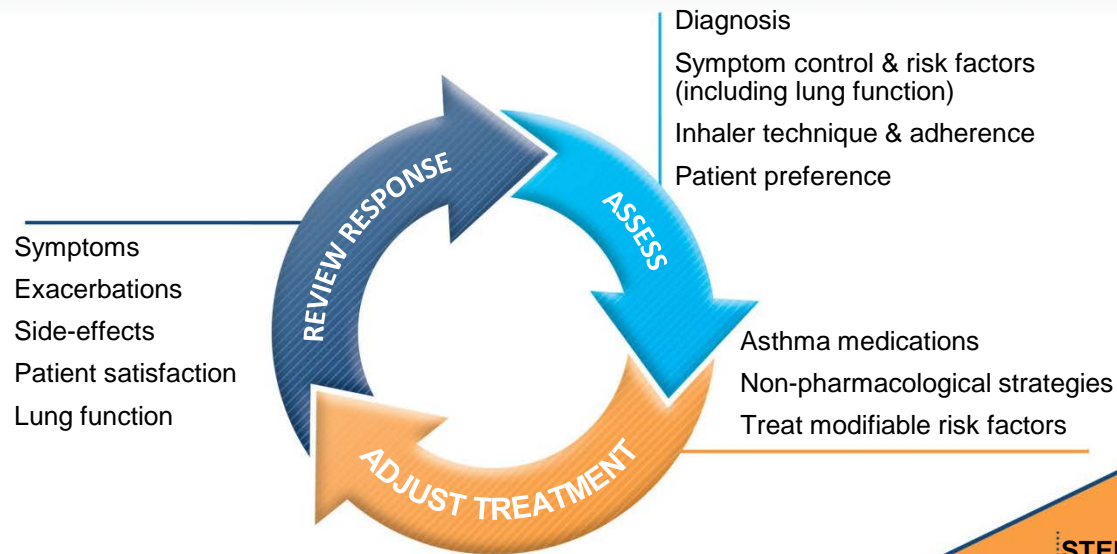


4. Hold your breath for
10 seconds.
Breathe out.

The health-care provider should evaluate inhaler technique at each visit



Stepwise management -pharmacotherapy



**PREFERRED
CONTROLLER
CHOICE**

	STEP 1	STEP 2	STEP 3	STEP 4	STEP 5
		Low dose ICS	Low dose ICS/LABA**	Med/high ICS/LABA	Refer for add-on treatment e.g. tiotropium,** anti-IgE, anti-IL5*
Other controller options	Consider low dose ICS	Leukotriene receptor antagonists (LTRA) Low dose theophylline*	Med/high dose ICS Low dose ICS+LTRA (or + theoph*)	Add tiotropium* High dose ICS + LTRA (or + theoph*)	Add low dose OCS
RELIEVER	As-needed short-acting beta2-agonist (SABA)		As-needed SABA or low dose ICS/formoterol#		

*Not for children <12 years

**For children 6-11 years, the preferred Step 3 treatment is medium dose ICS

#For patients prescribed BDP/formoterol or BUD/formoterol maintenance and reliever therapy

† Tiotropium by mist inhaler is an add-on treatment for patients ≥12 years with a history of exacerbations

ရောဂါ
ကုသခြင်း

တဆင့်ပြီးတဆင့် ထိန်းချုပ်သောနည်းဖြင့် ပန်းနာရင်ကြပ်
ကုသမှုကို လိုအပ်သလို အတိုးအလျှော့လုပ်၍ ဆောင်ရွက်ရန်

အဆင့် (၁) Sulbutamol ရှူဆေးကို လိုအပ်က ရှူခြင်း။

အဆင့် (၂) Sulbutamol ရှူဆေးကို လိုအပ်က ရှူခြင်းနှင့်တွဲ၍
လူကြီးဖြစ်ပါက beclomethzone ရှူဆေး 100 μ g
တစ်နေ့တစ်ကြိမ် (သို့မဟုတ်) နှစ်ကြိမ် ရှူခြင်း။

အဆင့် (၃) အဆင့် (၂)အတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။ ဆေးပမာဏကို မြင့်
၍ beclomethzone 200 μ g or 400 μ g
တစ်နေ့ နှစ်ကြိမ် ရှူခြင်း။

အဆင့် (၄) အဆင့် (၃)အပြင် Theophylline ဆေးကိုပါ တိုက်
ကျွေးခြင်း။

အဆင့် (၅) Prednisolone ဆေးတိုက်ကျွေးခြင်း၊ ရောဂါ
လက္ခဏာသက်သာခြင်း အနည်းဆုံးဆေး အချိန်အဆ
ဖြစ်သာ တိုက်ကျွေးရန် (နေ့စဉ် 100 mg ထက်
အမြဲတမ်းနည်းရန်)

Assess

Non-modifiable risk

- Age: Onset of asthma is more common in younger age group
- History of atopy: eczema, recurrent sneezing, itchy/watery eyes
- Family history of asthma or atopy
- Genetic

Modifiable risk

- Indoor allergens: house dust mites, animal proteins (eg, mouse, cat, and dog allergens), cockroaches, and fungi
- Tobacco smoke
- Outdoor and indoor air pollution
- Respiratory viral infections
- Occupational dust (industrial) exposure

Monitor and Observe

- Monitor daytime and night time symptoms, daily activities, use of rescue drugs, features of exacerbation
- Record peak flow rate
- Check the patient's adherence to treatment
- Observe their inhaler technique- whether correct or not

Monitoring/Follow up

apmi MuntRES / aemufqufwG ulori

- t~~r~~w0f,^ t~~r~~lyi[^] vlyfi ef,c0 frs zlefe[^]
avxlnpfnrfrs a&bi &bi;Ncif,&0r&0 (aq;vdy)
- a&m*gvuPrsm; outomri &0 r&0
- &aq; r~~e~~r~~e~~f o~~k~~pNcif, &0 r&0
- &ent, r~~e~~r~~r~~e~~f~~ pp~~a~~q;Ncif

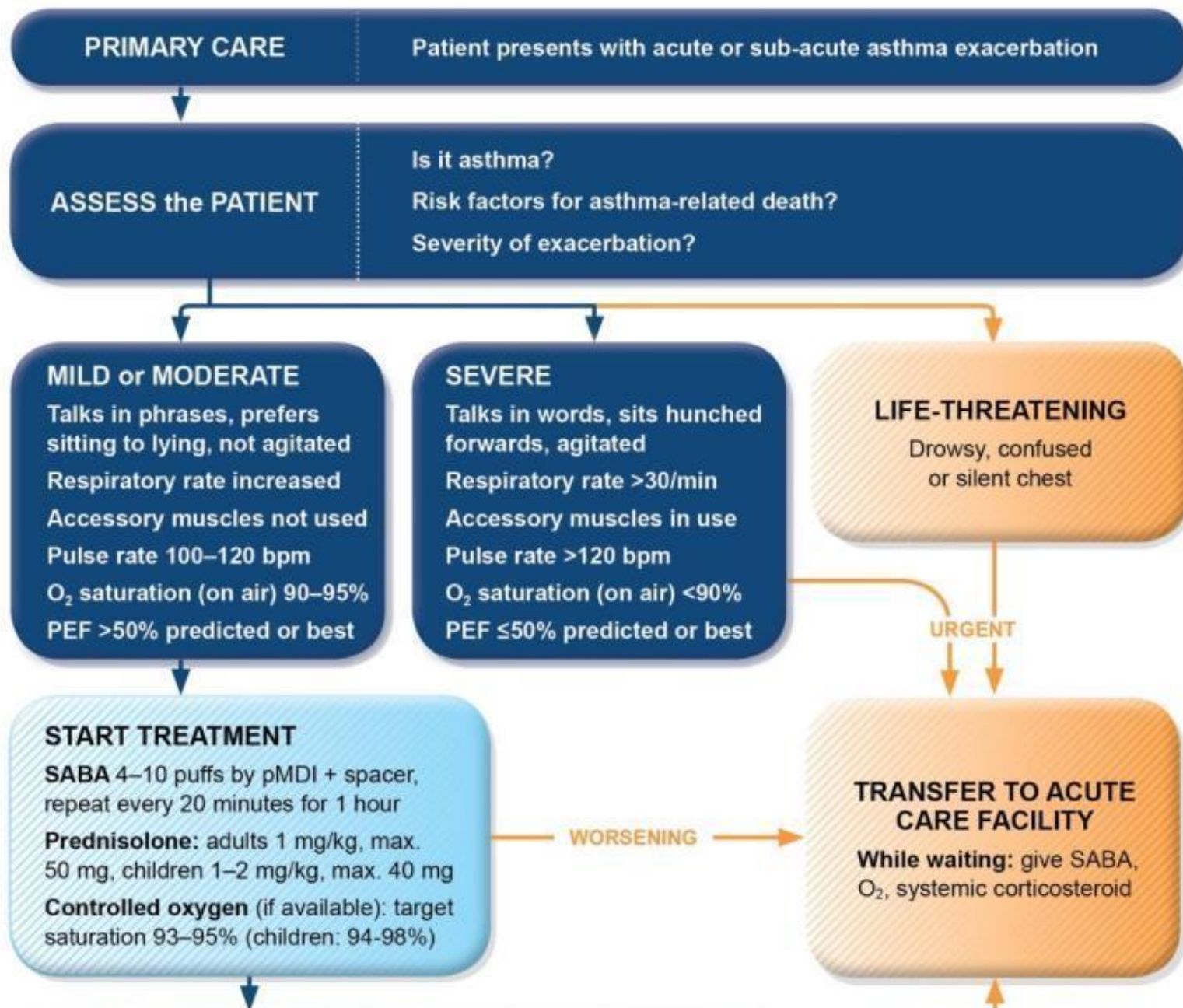
Referral

- $a \& m^* g v u P r s m ; r o u f o m a o m v l e m r s m ;$
- $a \& m^* g N y i f x e a o m v l e m r s m ;$
- $a \& m^* g M u a e a o m v l e m r s m ;$
- $t N c m ; a \& m^* g r s m ; E S \vee w a e a o m v l e m r s m$
 $(E S \vee a \& m^* g ? q d c s a \& m^* g ? a o G w a \& m^* g)$

Management of Exacerbation

&iMuyfa&m*g Multifuk ukofif





&itMuyfa&m*g Mulcif vuPrsm;

- Mild taysmY
- Moderate tv, ftvwf
- Severe Nyifxef
- Life threatening touftE&m, f&d

Mild t_{aym} / Moderate t_v, ft_vwf

- ဝါကျအပြည့် စကားပြောနိုင်
- ထိုင်နိုင်/ လှဲနိုင်
- အသက်ရှူနှုန်း: မြန်လာ >20
- နှလုံးခုန် နှုန်း: မြန်လာ >100
- SpO₂ 90-95% on air

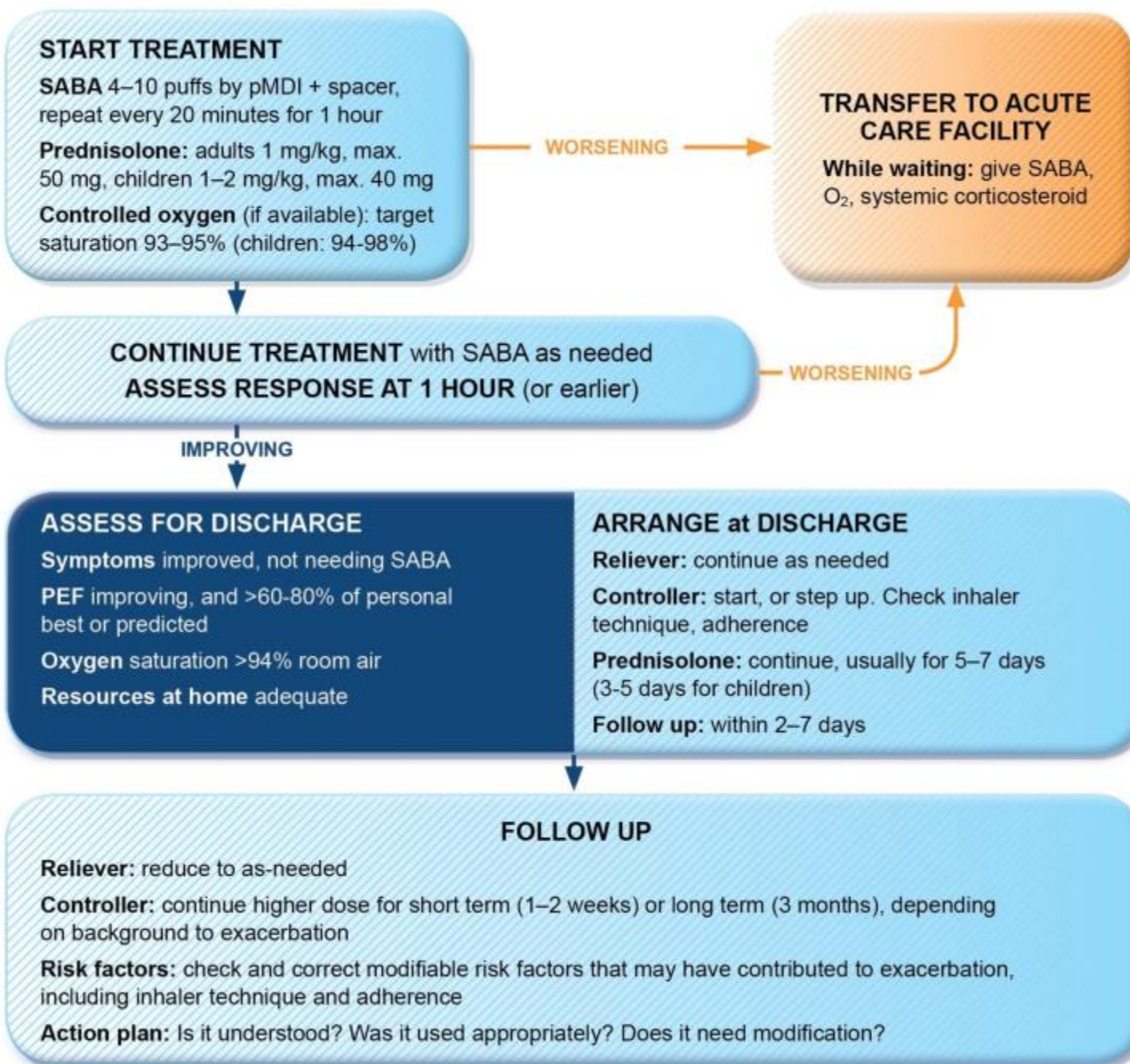


Severe hypoxef

- ဝါကျအပြည့် စကားမပြောနိုင်
- ဂဏမငြိမ် ဖြစ်လာ
- အသက်ရှူနှုန်း မြန်လာ >30
- လည်ပင်းအကြောထောင်ပြီး အသက်ရှူ
- နှလုံးခုန် နှုန်း မြန်လာ >120
- $SpO_2 < 90\%$ on air

Life threatening toubtE&m, f&f

- t&if vuPrsm; tlyif
- vlem refvm^ pum;alym rrefzpfvm
- &iMuyfolrsm; Nlrfvm^ rMum;&
- SpO₂ တောံတောံကျလာ



Urgent action

- $\text{atmufq}^{\text{tsi}}$ csufcsifay;yg/
- Salutamol aq; Nebulizer Nzi csufcsifay;yg/
 r\&ygu Inhaler with spacer Nzi ay;yg/
- Inj; hydrocortisone 100/200mg \times ay;yg?
(or [kvi]) Oral prednisolone 20mg
 csufcsifay;yg/
- နာရီဝက် (၃၀ မိနစ်) စောင့်ကြည့်၍ မသက်သာပါက
Salutamol ဆေးက ထပ်ပေးပါ။
- မသက်သာပါက $\text{atmufq}^{\text{tsi}}$ Nzi ဆေးရုံသို့ ပို့ပေးပါ။

ပန်းနာရင်ကြပ်ရောဂါနှင့် နာတာရှည် လေပြွန်ကျဉ်းရောဂါ (PEN Protocol 3)

ရည်ရွယ်ချက်

- ၁။ ပန်းနာရင်ကြပ်ရောဂါနှင့် နာတာရှည်အဆုတ်ပွလေပြွန်ကျဉ်းရောဂါကို ခွဲခြားတတ်ရန်။
- ၂။ ပန်းနာရင်ကြပ်ရောဂါကို ကောင်းစွာထိန်းနိုင်မှု ရှိ / မရှိခွဲရန်နှင့် ရောဂါသက်သာသည် အခြေအနေများကို သိရန် ဖြစ်ပါသည်။
- ၃။ Sulbutamol ရှူဆေးကို အသုံးပြုတတ်ရန် အခြေခံကျန်းမာရေးဝန်ထမ်းအနေဖြင့် ညွှန်ကြားပြသနိုင်စေရန်။ (အဆင့် - ၃ထိသာ)
- ၄။ ကောင်းစွာ မထိန်းချုပ်နိုင်ပါက အထက်အဆင့်သို့ လွှဲပြောင်းပေးတတ်ရန်။
- ၅။ လူနာနှင့် မိသားစုကို အကြံပြုတတ်ရန်။

**စစ်ဆေး
မေးမြန်းခြင်း**

ပန်းနာရင်ကြပ်နှင့် နာတာရှည်အဆုတ်ပွလေပြွန်ကျဉ်းရောဂါ နှစ်မျိုး
လုံးမှာ ချောင်းဆိုးခြင်း၊ ရင်တွင်း၌ တင်းကျပ်စွာ ခံစားခြင်း၊ အသက်ရှူ
မဝခြင်း၊ မောပန်းခြင်း၊ အသက်ရှူသွင်း၊ ရှူထုတ်လိုက်စဉ် အသံတစ်ချို့
မြည်ခြင်းတို့ ဖြစ်ပွားလေ့ရှိသည်။

ရောဂါ ခွဲခြား သတ်မှတ်ခြင်း

အောက်ဖော်ပြပါလက္ခဏာများ ရှိ
ပါက ပန်းနာရင်ကြပ် (Asthma)
ဟု ရောဂါသတ်မှတ်ရန်ဖြစ်ပါသည်။

- (၁) ယခင်ကတည်းက ပန်းနာ
ရင်ကြပ်ဟု သတ်မှတ်ထား
ခြင်း။
- (၂) ကလေးဘဝနှင့် ပျို့ရွယ်စဉ်
ကပင် ရောဂါလက္ခဏာ
ပေါ်ခဲ့ခြင်း။
- (၃) Hay fever၊ နှင်းခူနှင့် ကိုယ်
ခန္ဓာ ယားယံခြင်း ဖြစ်ပွား
ခဲ့သော ရာဇဝင်ရှိခြင်း။

အောက်ဖော်ပြပါလက္ခဏာများ
သည် နာတာရှည် အဆုတ်ပွလေ
ပြွန်ကျဉ်း (Chronic Obstruc-
tive Pulmonary Disease)
ရောဂါဟု သတ်မှတ်ရန်ဖြစ်ပါသည်။

- (၁) ဆေးလိပ်ကို စွဲစွဲမြဲမြဲများစွာ
သောက်ရှူခြင်း (တစ်နေ့လျှင်
စီးကရက် အလိပ် ၂၀ထက်ပို
ပြီး ၁၅-နှစ်ကျော် သောက်သူ)
- (၂) ပိတ်လှောင်နေသောနေရာ၊
လုပ်ငန်းနှင့် ဧရိယာတွင်
မီးခိုးငွေ့၊ ဖုန်မှုန့်အမြောက်
အများနှင့် အချိန်ကြာမြင့်စွာ

ခွဲသော ရောဂါလက္ခဏာများ။

- (၄) ရောဂါလက္ခဏာမပေါ်သော အချိန်ကာလရှိခြင်း၊ ညနှင့် မနက်စောစော၌ ရောဂါလက္ခဏာ ပိုမိုဆိုးဝါးလာခြင်း၊ အဆုတ်လမ်းကြောင်းထဲ ပိုးဝင်ခြင်း၊ လေ့ကျင့်ခန်းလုပ်ခြင်း၊ ရာသီအကူးအပြောင်းနှင့် သောကများခြင်းကြောင့် ရောဂါလက္ခဏာ ပေါ်လာနိုင်သည်။
- (၅) Sulbutamol ကြောင့် ရောဂါ သက်သာခြင်း။

အများနှင့် အချိန်ကြာမြင့်စွာ ထိတွေ့နေရသူများ

- (၃) လူလတ်ပိုင်းအရွယ်တွင် ရောဂါလက္ခဏာများ စတင်ခြင်း (သို့မဟုတ်) နောက်ပိုင်း (ပုံမှန်အားဖြင့် အသက် ၄၀ ကျော်) နှစ်ရှည်ကြာလာသည်နှင့်အမျှ ရောဂါလက္ခဏာ ပိုမိုဆိုးဝါးလာခြင်း၊ အသက် ၅၀ မှ ၆၀ ခြားတွင် ရောဂါလက္ခဏာ စတင်ဖြစ်ပွားခြင်း။ ရောဂါလက္ခဏာမှာ တနေ့နှင့်တနေ့ အနည်းငယ် ကွဲပြားမှုသာဖြစ်ပြီး ပုံမှန်ဖြစ်ပေါ်နေခြင်း။

ရောဂါ စစ်ဆေးခြင်း

ရှေးဦးစွာ အပြင်းဆုံးရှူထုတ်နိုင်သော လေအားကို တိုင်းတာ၍ မှတ်သားရမည်။ (Measure Peak Expiratory flow rate (PEFR) ၎င်းနောက် Sulbutamol ဆေးနှစ်ခါရှူသွင်းစေပြီး ၁၅-မိနစ်အကြာတွင် နောက်ထပ်တစ်ကြိမ် (PEFR) တိုင်းကြည့်ပါ။ ယခင်တိုင်းခြင်းရလဒ် ထက် ၂၀% ပိုလာပါက “ပန်းနာရင်ကြပ်”ဟု သတ်မှတ်ရန် ဖြစ်ပါသည်။ ရလဒ်ပြောင်းလဲမှုမရှိ (သို့) အနည်းငယ်သာပိုပါက “နာတာရှည် အဆုတ် လေပြွန်ကျဉ်းရောင်”ဟု သတ်မှတ်ရန် ဖြစ်ပါသည်။

**ဆန်းစစ်
မေးမြန်းခြင်း**

ပန်းနာရင်ကြပ်ဖြစ်ပွားမှုကို ကောင်းစွာ ထိန်းနိုင်မှု ရှိ / မရှိ

ရောဂါသက်သာအောင် ထိန်းထားနိုင်သည့် လူနာ၏လက္ခဏာများ

- ရောဂါလက္ခဏာမှာ နေ့ပိုင်းတွင်သာပေါ်ပြီး ဆေးကို တစ်ပတ်လျှင် ၂-ကြိမ် (သို့မဟုတ်) အကြိမ်အနည်းငယ်သာ သုံးစွဲရခြင်း။
- ရောဂါလက္ခဏာ တစ်လအတွင်း ညပိုင်းတွင်သာ ၂-ကြိမ် (သို့မဟုတ်) အကြိမ်အနည်းငယ်သာ ပေါ်ခြင်း။
- နေ့စဉ်ပုံမှန်လုပ်ငန်းများ လုပ်ဆောင်နိုင်ခြင်း (သို့မဟုတ်) အနည်းငယ်သာ အခက်အခဲရှိခြင်း။
- တစ်လအတွင်း ပြင်းထန်သော ပန်းနာရောဂါထူမှု မရှိခြင်း။
(Steroid ဆေးမသောက်ရခြင်း၊ ဆေးရုံ မတက်ရခြင်း)
- PEFR တိုင်းကြည့်နိုင်ပါက တိုင်းကြည့်ရန် (၈၀% အထက် ရှိမည်)။
- ယင်းလက္ခဏာတစ်ရပ်ရပ်မှ လွဲချော်နေပါက ရောဂါကို ကောင်းစွာ ထိန်းချုပ်နိုင်မှုမရှိဟု မှတ်ယူရမည်။

အဆင့်တိုင်း၌ လူနာသည် ကုသမှုကို ရေရှည်စွဲစွဲမြဲမြဲ ခံယူခြင်းရှိ / မရှိနှင့်
ဆေးရှုသည့်နည်းလမ်းများကို ပုံမှန်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည်။

အဆင့် (၃)အထိသာ အခြေခံကျန်းမာရေးဝန်ထမ်းများကို ဆောင်ရွက်
ရန် ဖြစ်ပြီး ကျန်အဆင့်ရောက်ပါက တိုက်နယ် / မြို့နယ်ဆေးရုံသို့ လူနာ
လွှဲပြောင်းပေးရန်။

**ညွှန်းပို့
ပေးခြင်း**

(၁) ပန်းနာရင်ကြပ်မထအောင် ထိန်းချုပ်နိုင်မှုကို ပုံမှန် ၃-လ
မှ ၆-လ အကြာအတွင်း ပြန်စိစစ်ရန်၊ (၂) ကုသမှုအဆင့်
မကြာခဏ ပြောင်းလဲနေရခြင်းနှင့် ထိန်းချုပ်မှုများ ပြုလုပ်
ရပါက မကြာခဏ ပြန်စိစစ်ရန်။

အထူးကုဆရာဝန်ထံ ညွှန်းပို့ရန် လိုအပ်သည့်အချက်များ

- ပန်းနာရင်ကြပ်ကို သက်သာအောင် ထိန်းချုပ်နိုင်မှုမရှိခြင်း
- ပန်းနာရင်ကြပ်ဟု ရောဂါသတ်မှတ်ချက် မသေချာခြင်း
- ရောဂါသက်သာရန် Prednisolone ဆေး လိုအပ်ခြင်း

အကြံပြုပါ

ပန်းနာရင်ကြပ်နှင့်ပတ်သက်၍ လူနာနှင့်မိသားစုအား အကြံပြုရန် အချက်များ

- (၁) ပန်းနာရင်ကြပ်မဖြစ်အောင် လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန်၊ ဆေးလိပ်သောက်ခြင်းနှင့် ပန်းနာရင်ကြပ် ထစေသောအချက်များကို ရှောင်ရန်။
- (၂) ဖုန်မှုန့်နှင့် မီးခိုးများ ပြည့်နေသောအခန်းများ၌ မနေရန်။
- (၃) ပန်းနာရင်ကြပ်ထစေသော ပစ္စည်းများနှင့် ထိတွေ့နေသည့် အလုပ်များကို ရှောင်ရန်၊ ပရိဘောဂများ သန့်ရှင်းရေးလုပ်ခြင်း၊ အခန်းကြမ်းခင်းများကို ရေဖြန်းခြင်း၊ ပန်ကာဒလက်များ ဖုန်သုတ်ခြင်း၊ အိပ်ခန်းအတွင်း ကလေးကစားစရာများ ထားရှိခြင်း၊ မတည့်သောပစ္စည်းများ ထားခြင်း၊ အိပ်ယာအခင်းများကို ခါခြင်း၊ နေလှန်းခြင်း၊ အိမ်တွင်း ပိုးဟတ်များရှိခြင်း စသည်တို့ကို ရှောင်ရှားရန်။
- (၄) လူနာနှင့် လူနာ၏မိသားစုများအနေဖြင့် ဆေးကုသရာတွင် ညွှန်ကြားချက်များအား သိရှိရန်နှင့် လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန်။
- (၅) ရှူဆေးကို အသုံးပြုခြင်းသည် သောက်ဆေးကို သုံးခြင်းထက် ပိုမိုအကျိုးသက်ရောက်မှုရှိပြီးကို လိုအပ်ပါက Spacer အား ဘာကြောင့် အသုံးပြုရခြင်းကိုပါ သိရှိရန် လိုအပ်သည်။ စတီးရွိုက် (Steroid) ရှူဆေးကို ရက်ပေါင်းများစွာ (သို့မဟုတ်) ရက်သတ္တပတ်များစွာ အသုံးပြုခြင်းသည် အကျိုးသက်ရောက်မှု ရိသည်ကို သိရှိစေရန်။

ရင်ကြပ်ရောဂါ မဖြစ်ရန် ကာကွယ်ရန်နည်းလမ်းများ

- ကိုယ်ဝန်ဆောင်မိခင်များ ဆေးလိပ်သောက်ခြင်း၊ ဆေးလိပ်ငွေ့၊ ရှူမိခြင်းများမှ ရှောင်ကြဉ်ရန်။
- ငယ်စဉ်ကလေးအချိန်တွင် ဆေးလိပ်သောက်ခြင်း၊ ဆေးလိပ်ငွေ့၊ ရှူမိခြင်းများမှ ရှောင်ကြဉ်ရန်။
- ရိုးရိုးမွေးလမ်းကြောင်းမှ မွေးဖွားရန်။
- မိခင်နို့ကိုသာ တိုက်ကျွေးရန်။
- ကလေးဘနှစ်အရွယ်တွင် ပါရာစီတမောလ်၊ broad spectrum antibiotics မလိုအပ်ဘဲ မတိုက်ရန်။