World Health Organization
Myanmar

Air Pollution

WHO Myanmar newsletter *special*: 9 May 2019

လေထုညစ်ညမ်းမှုအန္တရာယ်မှ ကာကွယ်ကြပါစို့

လေထုညစ်ညမ်းမှုသည် ကမ္ဘာနှင့် အဝှမ်း ရင်ဆိုင်နေရသော ပြဿနာ ဖြစ်သည်။ ကမ္ဘာ့လူဦးရေ၏ ၉၂% သည် ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့ (WHO) ၏ လေထု အရည်အသွေး စံသတ်မှတ်ချက်ထက် ကျော်လွန်နေသော နေရာများတွင် နေထိုင်နေကြသူများ ဖြစ်သည်။ လေထုညစ်ညမ်းမှုသည် အသက်ရှူလမ်းကြောင်း၊ နှလုံးသွေးကြောဆိုင်ရာ ရောဂါများနှင့် ဆက်စပ်လျှက်ရှိသည်။

မြန်မာနိုင်ငံသည် အိမ်တွင်းနှင့် ပြင်ပ လေထုညစ်ညမ်းမှု နှစ်ခုစလုံးနှင့် ရင်ဆိုင်နေရပါသည်။ နေရာ အများစုတွင် ချက်ပြုတ်ရာ၌ ရေနံဆီ၊ ထင်းနှင့် သီးနှံရိတ်သိမ်းရာမှ ထွက်ရှိလာသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို လောင်စာအဖြစ် အသုံးပြုခြင်းကြောင့် အိမ်တွင်း လေထုညစ်ညမ်းမှုကို ဖြစ်ပေါ်စေသည်။ ထိုလောင်စာများက အိမ်တွင်းရှိ အမျိုးသမီးများ၊ ကလေးများနှင့် သက်ကြီးရွယ်အိုများကို ညစ်ညမ်းသည့်လေနှင့် ထိတွေ့မှုကို များပြားစေပါသည်။ ထို့အပြင် ၎င်းလေသည် အိမ်တွင်းမှ တစ်ဆင့် အိမ်ပြင်သို့ ပြန့်နှံ့ပြီး အနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ လေထု အရည်အသွေးကိုလည်း ညံ့ဖျင်းစေပါသည်။ မြို့ပြများ ဖြစ်ပေါ်လာခြင်းနှင့် သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း များကြောင့်လည်း ပတ်ဝန်းကျင် လေထုညစ်ညမ်းမှုကို ဖြစ်ပေါ်စေသည်။

ကမ္ဘာအဝှမ်းတွင် လူပေါင်း ၃.၈ သန်းခန့်မှာ နှစ်စဉ် အိမ်တွင်းချက်ပြုတ်ရာမှ ထွက်ပေါ်လာသော လေထုညစ်ညမ်းမှုကြောင့် အရွယ်မတိုင်ခင် သေဆုံးကြရပါသည်။ (၂၀၁၆)

၂၀၁၈ ခုနှစ် ဧပြီလတွင် ဖြစ်ပွားခဲ့သော ရန်ကုန်တိုင်းအတွင်းရှိ ထိန်ပင်အမှိုက်ပုံ မီးလောင်မှုတွင် ပတ်ဝန်းကျင် လေထုညစ်ညမ်းမှု အမြင့်ဆုံး အခြေအနေသို့ ရောက်ရှိခဲ့ပြီး ပြည်သူလူထုအများစုကို ထိခိုက်မှု ဖြစ်ပေါ်စေခဲ့ပါသည်။

လေထု အရည်အသွေး (Air quality) ကို တိုင်းတာခြင်း

- လေထု အရည်အသွေးကို တိုင်းတာခြင်းသည် လေထုညစ်ညမ်းစေသည့် အရာများကို လေ့လာစုံစမ်းသည့် နည်းပညာ ဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းစဉ် ဖြစ်ပါသည်။

Air quality mornitoring in Yangon Region. 2018.
Source: Myanmar CDC, Ministry of Health & Sports

- ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့ (WHO) မှ ကမ္ဘာပေါ်ရှိ မြို့ပေါင်း ၄၀၀၀ နီးပါး၏ နှစ်စဉ် လေထု အရည်အသွေး အချက်အလက် များကို ကမ္ဘာ့အခြေခံ အချက်အလက်များ (Global data base) တွင် စုစည်း ပေးခဲ့ပါသည်။
- မြန်မာနိုင်ငံတွင် အဓိက လေထု ညစ်ညမ်းစေသည့်အရာများကို ရန်ကုန်နှင့် နေပြည်တော်တို့တွင် တိုင်းတာပါသည်။
- လေထုညစ်ညမ်းစေမှုတိုင်းတာသည့် နေရာ ၂ ခုမှ အချက်အလက် များသည် ကမ္ဘာ့အခြေခံအချက်အလက်များတွင် ပါဝင်ပါသည်။
- လေထုထဲရှိ အမှုန်ပစ္စည်း (PM 2.5) အဆင့်သည် လေထု ညစ်ညမ်းမှု တိုင်းတာရာတွင် အဓိကညွှန်းကိန်း တစ်ခု ဖြစ်သည်။
- ရန်ကုန်တိုင်းတွင် နှစ်စဉ်ပျမ်းမျှ PM 2.5 စုစည်းခြင်းမှာ 35 $\mu g/m^3$ ရှိမည်ဟု ခန့်မှန်းသည်(၂၀၁၆)။ ၎င်းသည် ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့ (WHO) မှ စံလမ်းညွှန်၏ ပတ်ဝန်းကျင် လေထု အရည်အသွေးသတ်မှတ်ချက် 10 $\mu g/m^3$ ထက် ပိုမို မြင့်မားနေကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ *

* *WHO air quality guidelines. 2006, WHO HQ.*

World Health Organization
Myanmar

World Health Organization - Myanmar
No 403 (A1), Shwe Taung Kyar Street, Yangon, Myanmar
Tel: (95-1) 534300/307, 538620 - 621, 538474 - 476
Fax: (95-1) 538233, 538435 Email: semmr@who.int
WHO Myanmar website: http://www.searo.who.int/myanmar

ကျွန်ုပ်တို့အားလုံး ‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌:အစဉ်ကျန်းမာစေရန်အတွက် အဓိကအချက်များ

- လေထုညစ်ညမ်းမှုမှ ဆိုးရွားသော ကျန်းမာရေး ထိခိုက်မှုမှာ ညစ်ညမ်းမှု အမျိုးအစားနှင့် ပမာဏ၊ လူတစ်ဦးချင်းစီ၏ ထိတွေ့မှု ကာလတို့ပေါ်တွင် မူတည်ပါသည်။
- အသက်ရှူလမ်းကြောင်းနှင့်နှလုံးသွေးကြောဆိုင်ရာရောဂါရှိသူများ၊ သက်ကြီးရွယ်အိုများ၊ တစ်နှစ်အောက်ကလေးများ၊ ငယ်ရွယ်သော ကလေးများသည် ယေဘူယျ အားဖြင့် လေထု ညစ်ညမ်းမှု၏ အကျိုးသက်ရောက်မှုကို ပိုမိုခံရသည့်သူများဖြစ်ကြသည်။
- လေထုညစ်ညမ်းမှုနှင့် ကာလတို ထိတွေ့လျှင် လတ်တလော တုံ့ပြန်မှုအဖြစ် မျက်လုံး၊ နှာခေါင်းနှင့် လည်ချောင်းများ ယားယံခြင်း၊ ချောင်းဆိုးခြင်း၊ အသက်ရှူကြပ်ခြင်း၊ အသက်ရှူလမ်းကြောင်း အောက်ပိုင်း ရောဂါပိုးဝင်ခြင်းတို့ ဖြစ်တတ်ပါသည်။
- လေထု ညစ်ညမ်းမှုနှင့် ကာလရှည် ထိတွေ့လျှင် ညစ်ညမ်းမှု အနည်းအကျဉ်းဖြစ်စေ၊ အများအပြားဖြစ်စေ အသက်ရှူလမ်းကြောင်းအတွင်း ရောဂါပိုးဝင်ခြင်း အန္တရာယ်ကို မြင့်မားစေခြင်း၊ ရင်ကြပ်ရောဂါကို ပိုမိုဆိုးရွားစေခြင်း၊ နှလုံးရောဂါ၊ လေဖြတ်ခြင်း၊ အဆုပ်ကင်ဆာနှင့် အရွယ်မတိုင်ခင် သေဆုံးခြင်းတို့ကို ဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။
- လေထုညစ်ညမ်းမှု ဖြစ်စေသည့် အကြောင်းအရင်းများကို လျော့ပါးစေခြင်းနှင့် ပပျောက်စေခြင်းသည် ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးကို ကာကွယ်ရန်အတွက် အဓိက အချက်ဖြစ်သည့်အပြင် ရာသီဥတု ပြောင်းလဲမှုကို အံ့တုခြင်းလဲ ဖြစ်ပါသည်။

အစဉ်အမြဲသတိပြုရန် -- အကယ်၍ သင်သည် လေထုညစ်ညမ်းမှုမှ ဆိုးရွားသော သက်ရောက်မှုကို ခံစားရပါက ဆရာဝန် (သို့) ကျန်းမာရေးဌာနသို့ သွားရောက် ပြသပါ။

for further details, kindly visit WHO websites:

https://www.who.int/airpollution/household/en/

https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health

လေထုညစ်ညမ်းမှုအတွက် ကျွန်ုပ်တို့ ဘာတွေ လုပ်နိုင်သလဲ။

လေထုညစ်ညမ်းမှု လျော့ကျစေရန်အတွက် ဆောင်ရွက်ရာ၌ အစိုးရနှင့် လူ့အဖွဲ့အစည်းများ၏ ကျယ်ပြန့်သော လုပ်ဆောင်မှုများ လိုအပ်ပါသည်။ တစ်ချိန်တည်းမှာပင် ကျွန်ုပ်တို့ တစ်ဦးချင်းစီမှ လေထုညစ်ညမ်းမှု လျော့ပါးစေရန်နှင့် ၄င်းထိတွေ့မှုမှ ကာကွယ်ရန် ရိုးရှင်းလွယ်ကူသော နည်းလမ်းများဖြင့် ကူညီ လုပ်ဆောင်နိုင်ပါသည်။

- လေထုညစ်ညမ်းစေသည့်အရာများနှင့် **ထိတွေ့မှု လျော့ပါးစေရန်** ပတ်ဝန်းကျင် လေထုညစ်ညမ်းမှု အမြင့်ဆုံးအချိန်တွင် အိမ်အတွင်းတွင် နေရပါမည်။ အထူးသဖြင့် သက်ကြီးရွယ်အိုများနှင့် ကလေးငယ်များအတွက် အရေးကြီးပါသည်။
- လေထုညစ်ညမ်းမှု အမြင့်ဆုံးအချိန်တွင် ညစ်ညမ်းသည့် လေများ အပြင်မှ အခန်းတွင်းသို့ မဝင်နိုင်အောင် ပြတင်းပေါက်နှင့် တံခါးများကို **ပိတ်ထားပါ**။
- လေထုညစ်ညမ်းမှု အမြင့်ဆုံးအချိန်တွင် ကြာရှည်စွာ (သို့) ပြင်းထန်သော ကာယလှုပ်ရှားမှုများကို **မပြုလုပ်ရ**။
- အချိန်တိုင်း ရေဓါတ်မခမ်းခြောက်အောင် **ရေများများသောက်ပါ**။
- အိမ်တွင်း လေထုညစ်ညမ်းမှုမှ **ကာကွယ်ရန်**
  - ပြုပြင်မထားသော မီးသွေး၊ ရေနံဆီနှင့် ထင်းလောင်စာများကို အိမ်တွင်း၌ မသုံးပါနှင့်၊
  - မီးဖိုချောင်ကို လေဝင်လေထွက် ကောင်းအောင်ထားရှိပါ၊
  - အိမ်တွင်း ဆေးလိပ်မသောက်ပါနှင့်၊
  - အိမ်တွင်း အမွှေးတိုင်ထွန်း ပူဇော်ခြင်းများ လျှော့ချပါ၊
  - အိမ်တွင်း၌ မီးစက်များ မမောင်းရပါ၊
- အိမ်တွင်း၊ ရုံးတွင်း **သန့်ရှင်း**ရာတွင် စိုစွတ်သော ကြမ်းတိုက်တံကို အသုံးပြုပါ။
- လူတစ်ဦးချင်း ကားတစ်စီးစီ အသုံးပြုမှုကို **လျှော့ချ**ပါ။
- သင်သည် လေထုညစ်ညမ်းမှု အမြင့်ဆုံးအချိန်၌ ထိတွေ့မှု ရှိလျှင် (သို့) အချိန်ကြာရှည်စွာ ပြင်ပတွင်နေရလျှင် လေထုညစ်ညမ်းမှုကို အကာအကွယ်ပေးနိုင်သော **မျက်နှာဖုံးများကို အသုံးပြုပါ**။

Preventing harmful effects of air pollution

Air pollution is a growing concern globally. An estimated 92% of the world's population are living in places that exceed WHO's ambient air quality guidelines. Air pollution is associated with respiratory and cardiovascular diseases.

Myanmar is facing a double burden of indoor and outdoor air pollution. As in many places, use of fuels for household cooking (kerosene, wood, crop waste), contribute to *indoor* air pollution. Such fuels cause high exposure to pollutants within the household, particularly for women, children, the elderly. Further, they contribute greatly to poor *outdoor* air quality in nearby communities. Urbanization and transportation aggravate outdoor pollution.

Peak episodes of air pollution can result from incidents such as the garbage fire in the Htein Bin landfill site that happened in April 2018, potentially affecting many communities for the duration of the episode.

This newsletter *special* updates our previous factsheets (of 30 April 2018 and 16 May 2018) covering outdoor and indoor air pollution. https://bit.ly/2GXzP8L and https://bit.ly/2ZV4z2Q

Air quality monitoring

- Air quality monitoring is the technical process of investigating pollutants in the air.

Air quality mornitoring in Yangon Region. 2018.
Source: Myanmar CDC, Ministry of Health & Sports

- WHO compiles annual air quality data in a global data base - from almost 4,000 cities world wide.
- In Myanmar, key air pollutants are monitored in Yangon and Naypyitaw.
- Data from the monitoring station in Yangon Region are included in the global data base.
- The level of particulate matter (PM2.5) is one of the key indicators measuring air pollution.
- In Yangon Region, the average annual concentrations of PM2.5 are estimated to be 35µg/m^3 (2016). This is higher than the WHO standard guideline for ambient air quality (10µg/m^3).*

* *WHO air quality guidelines. 2006, WHO HQ.*

World Health Organization
Myanmar

World Health Organization - Myanmar
No 403 (A1), Shwe Taung Kyar Street, Yangon, Myanmar
Tel: (95-1) 534300/307, 538620 - 621, 538474 - 476
Fax: (95-1) 538233, 538435 Email: semmr@who.int
WHO Myanmar website: http://www.searo.who.int/myanmar

to keep us healthy, key messages are:

- Any risk of adverse health impact from air pollution depends on type and level of pollutants, duration of exposure and individuals.
- People with existing respiratory or cardiovascular disease, elderly, infants and young children, are generally regarded more vulnerable to the effects of air pollution.
- Short-term exposure of pollutants can cause acute health reactions, e.g. irritation to eyes, nose and throat, coughing, wheezing and lower respiratory tract infections.
- Prolonged exposure to air pollution, either low or high level, can increase risk of respiratory tract infections, worsen asthma, heart disease, stroke, lung cancer and premature death.
- Reducing and eliminating various sources of air pollution is key to protect public health -- as well as helping to fight climate change.

Always important – consult a health professional, or visit a health facility, if you experience any adverse effect which may arise from air pollution.

for further details, kindly visit WHO websites:

https://www.who.int/airpollution/household/en/

https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health

What can we do?

Measures to reduce air pollution require broad governmental and societal actions. At the same time, simple measures can be taken by each of us -- to help reduce air pollution and prevent exposure:

- **reduce** exposure to pollutants by remaining indoors at times of high outdoor air pollution -- especially important for the vulnerable.
- **close** external doors, windows, to reduce penetration of pollutants from outside -- especially when air pollution is high.
- **avoid** prolonged or heavy physical activity -- especially when air pollution is high.
- **stay** hydrated at all times.
- **prevent** sources of indoor air pollution:
  - do **not** use unprocessed coal and kerosene as household fuel
  - **ventilate** kitchen spaces well
  - **stop** smoking tobacco
  - **reduce** burning incense inside the home.
- **keep** the inside of the house or office clean by wet mopping.
- **minimize** travel by individual car.
- **use** well-fitted face masks when exposure to air pollution is high ***and*** you have to be outdoors for prolonged periods.