

លេខ២៨ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ២០០៦

Issue 28 September 2006

# ទស្សនាវដ្តីសុខភាព

## Health Messenger

ចែកចាយទូទាំងប្រទេស  
Nationwide distribution



# ជំងឺផ្កាសាយបក្សី Avian Influenza



Australian Government  
AusAID





Health Messenger is published by Ponleu Sokhapheap (PSP).

It is a bilingual training magazine providing updated information on the most urgent public health issues in Cambodia.

Over 20,000 copies reach all public health providers, every quarter.

**99%**

of readers rely on  
Health Messenger  
for up-to-date  
health information

(PSP Monitoring and Evaluation survey)

"I use Health Messenger to provide community education. The information is good, up-to-date and easy to understand. I always receive my copy of Health Messenger every three months."

*Khiev Sophy, Kork Balang Health Centre  
Mongkol Borey, Banteay Meanchey*

## Health Messenger :

an effective tool for sharing updated information

...be involved in Health Messenger

**Advertise**



**Subscribe**



**Sponsor\***



## Health Messenger Back Issues for sale at PSP Office

1. Diarrhea Diseases
2. Mother and Child Health
3. ARI
4. Immunization and Vitamin A
5. Tuberculosis
6. Malaria
7. Dengue Fever
8. HIV/AIDS (1)
9. HIV/AIDS (2)
10. Sexually Transmitted Infections
11. Nutrition for Children

12. Integrated Management of Childhood Illness
13. Antenatal Care
14. Birth Spacing
15. Mental Health
16. Water and Health
17. Postnatal Care
18. Well-Functioning Health Center
19. Outreach Services
20. Child Health 1: Healthy Mother, Healthy Baby

21. Child Health 2: Improving Child Survival
22. Adolescent Reproductive Health
23. Tuberculosis
24. HIV/AIDS: VCCT and PMTCT
25. Leprosy
26. HIV/AIDS: Providing a Comprehensive Continuum of Care
27. Clients' Rights, Providers' Rights and Duties, Medical Ethics
28. Avian Influenza



**Ponleu Sokhapheap (PSP)**  
**House 34, Street 304, Phnom Penh**  
**hmess@online.com.kh**  
**023 212 600**

\*Sponsorship of individual pages or feature topics available. Contact PSP for details.



We are very grateful to the Editorial Committee for providing technical advice for this issue:

- |                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| <b>MoH</b>          | <b>USAID</b>       |
| Dr Sok Touch        | Mr Jonathan Ross   |
| Dr Ly Sovann        | Dr Chak Chantha    |
| <b>NCDM</b>         | Dr Nop Sotheara    |
| Mr Ross Sovann      | <b>UNICEF</b>      |
| <b>MAFF</b>         | Mr Heng Santepheap |
| Dr Som San          | <b>AED</b>         |
| <b>WHO</b>          | Ms Angelique Smit  |
| Dr Megge Miller     | <b>US CDC</b>      |
| <b>FAO</b>          | Dr William Brady   |
| Dr Friederike Mayen |                    |

**Special thanks to:**

Battambang PHD and Mongkol Borey District Animal Health Workers

Health Messenger is published by **Ponleu Sokhapheap (PSP)**

**Board of Directors**

- |                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| <b>President</b>      | <b>Secretary General</b> |
| Dr Chea Samnang       | Mr Jérôme Turcas         |
| <b>Vice President</b> | <b>Board Members</b>     |
| Dr Ly Chenghuy        | Dr Im Sarun              |
|                       | Ms Michelle Lang Ali     |

**Executive Team**



**Director/Editor**  
Mr Lao Chantha



**Project Manager**  
Mr Soun Solinh



**Admin & Accounting**  
Mr Thap Bun Chhean



**Distribution, Marketing & Advertising**  
Mr Yin Dina



**Technical Advisor (VSO)**  
Ms Tammy Loverdos



**Office Assistant**  
Ms Long Chansophea



**Packing and Delivery**  
Mr Sok Von Mr Um Bun Than



**Design and Layout by PSP**  
Assistant Designer: Ms Chhour Maly

**Reproduction and Printing**  
Entry Meas Printing House



Thank you to VSO's SHINE project for sponsoring the distribution of Health Messenger to Stung Treng.



**Ponleu Sokhapheap (PSP)**  
#34, Street 304, Olympic, Chamkarmon, Phnom Penh, Cambodia  
PO Box 464  
Tel: 023 212 600  
Email: hmess@online.com.kh

Please contact the publisher if you would like to reproduce any part of Health Messenger.

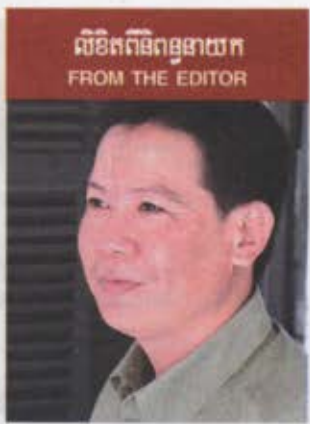
**ចំពោះមិត្តអ្នកអាន**

យើងខ្ញុំសូមថ្លែងអំណរគុណដល់មិត្តអ្នកអាន អ្នកជាវ និងអ្នកគាំទ្រសៀវភៅ ទស្សនាវដ្តីសុខភាពទាំងអស់ ដែលបានជួយធ្វើឱ្យចំនួនបោះពុម្ពកើនឡើងយ៉ាងខ្ពស់ក្នុងពេលនេះ។ សៀវភៅទស្សនាវដ្តីសុខភាពលេខនេះកំពុងត្រូវបានចែកចាយដោយឥតថ្លៃដល់មិត្តអ្នកអានប្រហែល ៣០០០០ នាក់នៅទូទាំងប្រទេសកម្ពុជា។ យើងខ្ញុំសង្ឃឹមថាមិត្តអ្នកអានទាំងអស់នឹងបន្តចែករំលែកសៀវភៅនេះ ដូច្នេះនឹងមានមនុស្ស កាន់តែច្រើនបានយល់អំពីសារៈសំខាន់នៃការបង្ការជំងឺផ្តាសាយបក្សីនេះ។

មួយផ្នែកធំនៃជោគជ័យរបស់សៀវភៅនេះ គឺអាស្រ័យដោយការគាំទ្ររបស់មិត្តអ្នកអាន។ ជាមួយនឹងមតិយោបល់ និងព័ត៌មានត្រឡប់របស់មិត្តអ្នកអាន អង្គការពន្លឺសុខភាពអាចបន្តអភិវឌ្ឍសៀវភៅនេះឱ្យទៅជាសៀវភៅមួយដែលមានប្រសិទ្ធភាព និងឆ្លើយតបទៅនឹងតំរូវការរបស់មិត្តអ្នកអាន។

យើងកំពុងមានផែនការសំរាប់អភិវឌ្ឍសៀវភៅទស្សនាវដ្តីសុខភាពក្នុងពេលអនាគត ដូច្នេះសូមបន្តអានសៀវភៅទស្សនាវដ្តីសុខភាព និងផ្ញើមកយើងខ្ញុំរូវរាល់សំណូមពរដែលមិត្តអ្នកអានមាន។

សូមអរគុណចំពោះការគាំទ្ររបស់មិត្តអ្នកអានទាំងអស់។



Dear readers,

Thank you to our readers, subscribers and supporters for helping Health Messenger reach its highest print run to date. This issue of Health Messenger is being distributed free of charge to nearly 30,000 readers throughout Cambodia. We hope our readers continue to share the magazine so many more people can understand the importance of preventing avian influenza.

The success of this publication is largely due to our readers. With your comments and feedback, PSP continues to develop Health Messenger into an effective tool that is more relevant and meets your needs.

We have exciting plans for the development of Health Messenger in the future, so keep reading and let us know if you have any suggestions.

We sincerely thank you for your support.

*Chantha*

ហ្វាវ ចន្ទា

*Chantha*

Lao Chantha

This publication is made possible by the generous support of the American people through the United States Agency for International Development (USAID). The contents do not necessarily reflect the views of USAID or the United States Government.

The procedure, explanations and treatment given in this publication are based on research and consultation with medical and nursing authorities, and the National Programmes of Cambodia. They all reflect accepted medical practices. Nevertheless they cannot be considered absolute and universal recommendations. The publishers, authors, sponsors and associates disclaim any responsibility for any adverse effects resulting directly or indirectly from the suggested procedures, from any undetected errors, or from the readers' misunderstanding of the text. Advertisements and sponsored pages are included in this issue solely for cost-recovery purposes of the publisher. The inclusion of advertising does not constitute an endorsement by sponsor of the products/services so advertised. The sponsor has no connection with the advertisements or pages sponsored.





We sincerely thank USAID for sponsoring the publication and distribution of this issue of Health Messenger. This issue is published in close co-operation with the Ministry of Health. Thank you to all our contributors.

**មាតិកា រឿង Contents**

- 1** ការឆាប់រកឃើញ - ការឆាប់ឆ្លើយតប  
Early Detection - Early Response
- 4** ចំណេះដឹងមូលដ្ឋាននៃជំងឺផ្តាសាយ  
The Basics of Influenza
  - 5** ជំងឺផ្តាសាយធម្មតានៅលើមនុស្ស  
Seasonal Influenza (influenza in humans - "the flu")
  - 8** ជំងឺផ្តាសាយបក្សី (ជំងឺផ្តាសាយនៅលើបក្សី)  
Avian Influenza (influenza in birds - "bird flu")
  - 13** ជំងឺផ្តាសាយបក្សីលើមនុស្ស  
Avian Influenza in Humans
  - 16** ជំងឺផ្តាសាយដែលផ្ទុះឡើងភាពត្បាតជាសកល  
Pandemic Influenza
- 25** ស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ននៃជំងឺផ្តាសាយបក្សីនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា  
Current Situation of Avian Influenza in Cambodia
- 32** ផែនការជាតិស្តីពីជំងឺផ្តាសាយបក្សី និងជំងឺផ្តាសាយធម្មតា  
National Comprehensive Avian and Human Influenza Plan
- 37** ការបង្ការជំងឺផ្តាសាយបក្សីនៅលើសត្វ  
Prevention of Avian Influenza in Animals
- 50** ការបង្ការជំងឺផ្តាសាយបក្សីនៅលើមនុស្ស  
Prevention of Avian Influenza in Humans
- 67** ការបង្ការការឆ្លងជំងឺ  
Infection Control
- 73** ការព្យាបាលអ្នកជំងឺផ្តាសាយបក្សី  
Case Management of Avian Influenza in Humans
- 80** ការរៀបចំផែនការជាស្រេចសំរាប់ការជំងឺផ្តាសាយរដូវភាពត្បាតជាសកល  
Influenza Pandemic Preparedness






# អារម្ភកថា

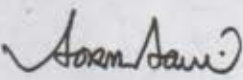
ជំងឺផ្តាសាយបក្សីបានកើតឡើងជាលើកដំបូងនៅក្រុងហុងកុងក្នុងឆ្នាំ១៩៩៧ ហើយចាប់តាំងពីពេលនោះមក ជំងឺនេះបានរាងរាលដាលនៅទូទាំងទ្វីបអាស៊ី អឺរ៉ុប និងអាហ្វ្រិក។ នៅពេលសរសេរអារម្ភកថានេះ មានមនុស្សចំនួន១៤៤នាក់នៅទូទាំងពិភពលោក បានស្លាប់ដោយសារជំងឺផ្តាសាយបក្សី និងមានសត្វម្ខាង-ម្ខាង២០០លានក្បាលត្រូវបានសំលាប់ ដើម្បីបង្ការមិនឱ្យជំងឺសត្វរាងរាលដាល និងបំប្លែងខ្លួនទៅជាជំងឺរបស់មនុស្ស។ ទោះបីជាប្រទេសកម្ពុជាស្ថិតក្នុងតំបន់ដែលទទួលរងគ្រោះយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរ ពីជំងឺផ្តាសាយបក្សីក្តី ក៏យើងនៅតែមានសំណាងល្អដែរ ព្រោះរហូតមកដល់បច្ចុប្បន្ននេះ មានមនុស្សតែ៦នាក់ប៉ុណ្ណោះ ដែលត្រូវបានបញ្ជាក់ថា បានស្លាប់ដោយសារជំងឺនេះ។ ប៉ុន្តែប្រវត្តិសាស្ត្របានបង្ហាញថា ពិតជាមានការគំរាមកំហែងនៃការផ្ទុះជំងឺផ្តាសាយរាតត្បាតជាសកលមែន។ ក្នុងឆ្នាំ១៩១៨ ពិភពលោកបានទទួលរងគ្រោះដោយជំងឺផ្តាសាយដែលផ្ទុះឡើងរាតត្បាតជាសកល និងបានសំលាប់មនុស្សចំនួនពី២០លាន ទៅ៤០លាននាក់ នៅទូទាំងពិភពលោក។ ប្រភេទវីរុសជំងឺផ្តាសាយនេះបានចាប់ផ្តើមពីជំងឺផ្តាសាយបក្សី។ ដូច្នេះ យើងត្រូវតែប្រុងប្រយ័ត្នយ៉ាងខ្លាំងចំពោះការគំរាមកំហែងនេះ ដើម្បីបង្ការការរាងរាលដាលនៃវីរុស H5N1 របស់ជំងឺផ្តាសាយបក្សីនេះនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។

រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា បានទទួលស្គាល់អំពីតំរូវការជាបន្ទាន់ក្នុងការចាត់វិធានការយ៉ាងឆាប់រហ័សដើម្បីទប់ស្កាត់ការរាងរាលដាលនៃជំងឺផ្តាសាយបក្សីក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។ ដោយមានកិច្ចសម្របសម្រួលពីគណៈកម្មាធិការជាតិគ្រប់គ្រងគ្រោះមហន្តរាយ ក្រសួងសុខាភិបាល និងក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ កំពុងផ្តល់ការដឹកនាំដ៏ចាំបាច់ដើម្បីបង្ការការរាងរាលដាលថែមទៀតនៃជំងឺផ្តាសាយបក្សី និងកំពុងធ្វើការរៀបចំដើម្បីធានាថា ប្រទេសយើងបានត្រៀមខ្លួនជាស្រេចក្នុងការឆ្លើយតបក្នុងពេលមានការផ្ទុះជំងឺផ្តាសាយរាតត្បាតជាសកល។ តាមរយៈជំនួយថវិកានិងជំនួយបច្ចេកទេសពីសហរដ្ឋអាមេរិក ប្រទេសជប៉ុន អាឡឺម៉ង់ អូស្ត្រាលី និងប្រទេសផ្សេងៗទៀត ក៏ដូចជាអង្គការអន្តរជាតិធានា ដែលរួមមានអង្គការសុខភាពពិភពលោក អង្គការ UNICEF និងអង្គការ FAO កំពុងធ្វើការរួមគ្នាជាមួយរាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា និងអង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាលនៅតាមសហគមន៍ធានា លើវិធានការបង្ការ និងការត្រៀមខ្លួនជាស្រេចសំរាប់ប្រឈមមុខនឹងការរាងរាលដាលជាសកល។

សៀវភៅទស្សនាវដ្តីសុខភាពលេខនេះ ផ្តល់នូវទិដ្ឋភាពទូទៅអំពីជំងឺផ្តាសាយបក្សី។ វាផ្តោតជាសំខាន់ទៅលើការប្រព្រឹត្តិការណ៍អាទិភាពរបស់រដ្ឋាភិបាល ក្នុងការបង្ការការរាងរាលដាលនៃជំងឺផ្តាសាយបក្សីពីសត្វទៅមនុស្ស និងពីសត្វទៅមនុស្ស។ សៀវភៅ នេះក៏ពិភាក្សាអំពីវិធីដែលមន្ត្រីសុខភាពសត្វនិងមនុស្សត្រូវឆ្លើយតបទៅនឹងករណីសង្ស័យ និងករណីមនុស្សនិងសត្វដែលត្រូវបានបញ្ជាក់ថា បានរាងរាលដាលជំងឺផ្តាសាយបក្សី ដើម្បីកាត់បន្ថយជាអតិបរមានូវការប្រឈមមុខនឹងគ្រោះថ្នាក់នៃការរាងរាលដាលបន្ថែមទៀត។ វិធានការការពារដែលយើងបានដាក់ចេញនាពេលបច្ចុប្បន្ននេះ នឹងធ្វើឱ្យយើងត្រៀមខ្លួនជាស្រេចសំរាប់ការគំរាមកំហែងនៃជំងឺដែលយើងមិនស្គាល់នាពេលអនាគត ហើយក៏អាចកាត់បន្ថយការមានជំងឺ និងមរណៈភាពដែលក្នុងពេលនេះបណ្តាលមកពីជំងឺផ្លូវដង្ហើម និងជំងឺរាត។

ដោយយើងបានធ្វើការរួមគ្នា យើងនឹងអាចការពារប្រជាជនកម្ពុជាពីការគំរាមកំហែងដោយជំងឺផ្តាសាយបក្សី។ សូមថ្លែងអំណរគុណដ៏ជ្រាលជ្រៅចំពោះការប្តេជ្ញាចិត្ត និងសេវាកម្មរបស់លោកអ្នក។

  
**ចៅ. សុខ ខុច**  
 ប្រធាននាយកដ្ឋានប្រយុទ្ធនឹងជំងឺគ្រុន  
 ក្រសួងសុខាភិបាល

  
**បណ្ឌិត ទេ សីន សាទ**  
 ប្រធានមជ្ឈមណ្ឌលជាតិស្រាវជ្រាវ  
 ផលិតកម្ម និងបសុព្យាបាល  
 ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ



**ឯង បណ្ឌិត ឃឹម ចន្ទធា**  
 អនុប្រធានទី១ គណៈកម្មាធិការជាតិគ្រប់គ្រងគ្រោះមហន្តរាយ

<b>វ.ស.ជ.ក AIDOC</b>	
Code:	<u>231-025</u>
Date:	_____
Donated by:	_____



## Editorial

Avian influenza first emerged in Hong Kong in 1997 but has since spread throughout Asia and to Europe and Africa. At the time this editorial was written, 144 people world-wide had died from avian influenza and over 200 million birds, primarily ducks and chickens, had been culled in an effort to prevent the animal disease from spreading and mutating into a human disease. Though Cambodia is in the region that has been most affected by avian influenza, we have been fortunate to only have 6 confirmed human deaths thus far. But history shows that the threat of a global pandemic is real. In 1918 the world was struck by a pandemic flu which killed between 20 million and 40 million people world-wide. This strain of flu was recently identified as a mutation of an avian influenza, thus we must take the threat from the H5N1 strain seriously to prevent it from mutating into a human disease and spreading within Cambodia and beyond.

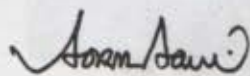
The Royal Government of Cambodia has recognized the urgent need to move quickly to prevent the spread of avian influenza in Cambodia. Under the coordination of the National Committee for Disaster Management, the Ministry of Health and Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries are providing the leadership needed to prevent further spread of avian influenza and making preparations to ensure our country is prepared to respond in the event of a widespread outbreak. Through funding and technical assistance from the USA, Japan, Germany, Australia and others, international organizations, including the WHO, UNICEF, and FAO, are working in partnership with the Royal Government of Cambodia and community based non-governmental organizations on prevention and pandemic preparedness measures.

This issue of Health Messenger provides an overview of avian influenza. It highlights your government's recommended priority behaviors for prevention of transmission of avian influenza between animals and from animals to humans. It also discusses how health personnel, for both humans and animals, must respond to suspect and confirmed human and animal cases of avian influenza to minimize the risk of further spread. The protective measures we put in place now will prepare us for future threats from unknown diseases, and may also reduce the sickness and death currently caused by respiratory infections and diarrhea.

By working together we will be able to protect the people of Cambodia from the threat of avian influenza. Thank you for your commitment and service.



**Dr Sok Touch**  
Director, CDC Department  
Ministry of Health



**Dr Sorn San**  
Head, NAHPIC  
Ministry of Agriculture,  
Fisheries and Forestry



**H.E. Dr Nhim Vanda**  
First Vice President  
National Committee for Disaster Management

0001A B.C.P. 3	
250-185	st. 02
	618C
	yd t. stanoG



# ការគាប់រកឃើញ - ការគាប់ឆ្លើយតប

## Early Detection - Early Response

នៅក្នុងសៀវភៅទស្សនាវដ្តីសុខភាពលេខនេះ លោកអ្នកត្រូវបានលើកទឹកចិត្តឱ្យចូលរួមចំណែកក្នុងការបង្ការការចម្លងជំងឺផ្តាសាយបក្សី ដោយរាយការណ៍ជាបន្ទាន់ទៅអាជ្ញាធរដែលពាក់ព័ន្ធ នូវរាល់ករណីសត្វ និងមនុស្សដែលសង្ស័យថាមានជំងឺនេះ។ ដូច្នេះនៅរាល់ពេលដែលលោកអ្នកឃើញសញ្ញា "រាយការណ៍ជាបន្ទាន់" នេះ សូមទាក់ទងទៅអាជ្ញាធរខាងក្រោម:

Throughout this issue of Health Messenger, you are encouraged to play your part in controlling the spread of avian influenza by reporting suspected animal and human cases to the relevant authorities.

Where you see this symbol: "Report immediately" please contact any of the following:



### រាយការណ៍ជាបន្ទាន់

### Report Immediately



សត្វមរត់ - ទាសី ឬចង្កាប់  
មជ្ឈមណ្ឌលជាតិស្រាវជ្រាវ  
ជំងឺកក្កដូ និងបសុព្យាបាល



012 833 795  
012 214 970

ឬទាក់ទងភ្នាក់ងារសុខភាពសត្វភូមិ  
ពេទ្យសត្វស្រុក ឬខេត្ត  
ឬទាក់ទងប្រធានភូមិ ឬសមាជិកក្រុមប្រឹក្សាឃុំ

For sick or dead poultry contact  
the MAFF hotline  
Or the Village Animal Health Worker,  
district or provincial vet, or talk to your  
Village Leader or a Commune  
Council Member

ករណីមនុស្សដែលសង្ស័យថាមាន  
ជំងឺផ្តាសាយបក្សី

សូមអ្នកទាក់ទងមកក្រសួងសុខាភិបាល



012 488 981  
012 836 868

ឬទាក់ទងក្រុមឆ្លើយតបបន្ទាន់របស់  
ក្រសួងសុខាភិបាលនៅក្នុងខេត្តរបស់លោកអ្នក  
ឬទាក់ទងការិយាល័យសុខាភិបាលស្រុកប្រតិបត្តិ  
ឬមន្ទីរសុខាភិបាលនៅក្នុងខេត្តរបស់លោកអ្នក

For suspected human cases,  
contact the MoH hotline  
Or the provincial MoH Rapid  
Response Team, or talk to your  
OD or PHD



# ក្រុមមន្ត្រីឆ្លើយតបបន្ទាន់របស់ក្រសួងសុខាភិបាល Ministry of Health Rapid Response Team

នៅគ្រប់ខេត្តទាំងអស់សុទ្ធតែមានក្រុមមន្ត្រីឆ្លើយតបបន្ទាន់។ ក្រុមនេះនឹងមកតំបន់របស់អ្នកជាបន្ទាន់ ដើម្បីចាប់ផ្តើមស្រាវជ្រាវ។ ក្រុមមន្ត្រីឆ្លើយតបបន្ទាន់នឹងប្រមូលយកវត្ថុវិភាគដើម្បីយកទៅវិភាគនៅ វិទ្យាស្ថានប៉ាស្ទ័រនៅភ្នំពេញ ក្នុងរយៈពេល២៤ម៉ោង។

ដើម្បីទាក់ទងក្រុមមន្ត្រីឆ្លើយតបបន្ទាន់នៅក្នុងខេត្តរបស់លោកអ្នក សូមប្រើលេខទូរស័ព្ទខាងក្រោម៖

Every province has a qualified **Rapid Response Team**. This team will come immediately to your area to start an investigation. The Rapid Response Team will collect samples to send to Pasteur Institute in Phnom Penh (within 24 hours) for analysis.

To contact the Rapid Response Team in your area, please use the following telephone numbers:

ភ្នំពេញ	សរ បញ្ចា	ម៉ុំ គី	ដូង ហៀន	ផៃ សារីម
Phnom Penh	Sor Pagna 011 811 403	Mom Ky 011 956 569	Doung Bien 011 809 090	Phay Sarim 012 878 972
កណ្តាល	កឹក ធានអ៊ុន	ឡុត សុខឿន	មាស ហួត	គូង ឈុនឈី
Kandal	Keuk Thean Orn 012 877 198	Loth Sokhoeun 012 852 971	Meas Houth 016 602 889	Koung Chhunly 012 578 099
បាត់ដំបង	ជូ សីត	អ៊ុក វិឡា	ស៊ី ប៊ុនឃី	ចាន់ ដាវីង
Battambang	Chu Seuth 012 947 440	Ouk Vitchea 012 897 342	Sea Bunyeur 012 926 357	Chan Daving 012 992 994
តាកែវ	កៅ សំភី	ថាន កែវមុនី	តុំ គីមឈី	ជា ហួត
Takeo	Kao Samphy 011 878 019	Than Keomony 012 650 598	Tum Kimly 012 298 898	Chea Huoth 016 738 588
កំពង់ចាម	លន់ ច័ន្ទរស្មី	វ៉ារ វណ្ណា	ហេង រីវ៉ាន់	ប៉ាន មករា
Kg Cham	Loun Chanraksmeay 012 420 222	Var Vanna 012 736 755	Heng Ryvann 012 553 562	Pan Makara 092 807 616
មណ្ឌលគិរី	ឡេក សុវណ្ណារត្ន	កែវ សុខុម	អ៊ី គង់	ប៊ិន រតនា
Mondoukiri	Leg Sovannarath 016 620 666	Keo Sokhom 012 976 314	Y Koung 012 976 314	Bin Rathana 012 970 339



កំពង់ឆ្នាំង	ម៉ម ម៉ាលីយ Mam Malay	អ៊ឹង ដារ៉ា Omg Dara	ឈិត សាយៀន Chheth Sakhean
Kg Chhnang	016 3 01197	012 702 690	016 891 791
កំពង់ស្ពឺ	ចក់ ថៃ Chak Thay	សោម លីកូណូ Som Leakhann	ឡាយ សារីវង្ស Lay Serey Vong
Kg Speu	016 904 509	016 849 859	016 252 102
ត្រែវវែង	អ៊ុត ប៉ូណូដារ៉ា Outh Pondara	សុន ស៊ីម Son Sim	ទេត សំអឿន Tep Sam Oeun
Prey Veng	012 989 803	011 738 350	092 914 240
ស្វាយរៀង	សុន ភាត Sok SoPheap	ហែម បេសណាលី Haim Belnaly	ឈូក បណ្ឌិត Chhouk Bandith
Svay Rieng	016 742 957	012 977 611	012 1914 739
ក្រុងកែប	ឈៀង កា Leang Ka	អ៊ុង ណាវុឡូ Ong Navuth	សាំង ឃឹម Saing Khim
Kep	012 974 692	092 818 211	012 477 895
កំពត	កែវ សុផាន់ Keo Sophan	ហេង ចាន់ថា Heng Chantha	
Kampot	012 868 767	012 824 564	
ក្រុងត្រពាំងសីហនុ	ជួប វុត្តា Chuob Vutha	សែ ជួសិទ្ធិជោត Se Chousithichoth	សេង ហាក់ស្រូ Sreng Haksruor
Sihanoukville	012 885 875	012 794 896	012 878 401
កោះកុង	ជេត ជីវ៉ា Cheth Chiva	កេត វុឡី Keth Vuthy	ខេង ដារ៉ាស៊ី Kheng Darasy
Koh Kong	016 878 892	011 895 822	012 659 945
បោរមិសាត់	ផាន់ ស៊ីណា Phan Sina	ហេង សុមុនី Heng Somony	សោ ហុង Sor Hong
Pursat	016 992 000	012 914 367	012 931 302
ក្រុងប៉ៃលិន	យក់ សុវណ្ណ Yok Sovann	តែង សារ៉ាត់ Teng Sarath	ខឹម មុនីកុសល Khem Munikosal
Pailin	016 811 912	011 751 152	012 769 097
ស្ទឹងត្រែង	មាស ថា Meas Tha	មុត សែន Muth Sen	សាយ ព្រលឹង Say Proloeung
Stung Treng	012 939 499	012 583 832	012 961 703
មណ្ឌលគិរី	អ៊ុង រតនា Ong Ratana	ហួយ វណ្ណារ៉ា Hoy Vanara	គឹម តោញព្រីន Kim Togn Pring
Ratanakiri	012 962 480	012 970 359	016 734 401
កំពង់ធំ	ទួច ផល្លា Tuoch Phalla	លឹម សុមុនី Lim Somony	សៀង លំអង់តនា Sieng LomAngkunthe a
Kg Thom	012 435 677	012 653 114	012 718 300
ត្រពាំងបាវ	ឡោ ឡាពិន Loa Lapyn	នួន សុតន្ទា Noun Sokunthea	យួនសោភ័ណដារ៉ា Yun Sophomdara
Preah Vihea	011 753 965	012 985 689	012 950 729
សៀមរាប	ម៉ៅ សំបូរ Mao Sambo	យាង សុខត្រី Kheang Soktry	ប៊ូ សារិន Bou Sarenn
Siem Reap	016 630 070	012 630 007	012 731 658
ឧត្តរមានជ័យ	ខាំ សម្មស្ស Kham Samphos	ចុយ ធនិន Thuy Thonin	សៀងលី វ៉ាន់ឌុល Seangly Vandol
O. Meanchey	011 731 788	011 719 577	011 900 177
បន្ទាយមានជ័យ	កែវ សុភ័ក្ត្រា Keo Sophakra	សយ សម្មស្ស Soy Samphos	ឡេ ច័ន្ទសង្វាត Le Chansanvat
B. Meanchey	012 962 992	016 826 639	012 948 779
ក្រចេះ	សាមុត លីម៉ា Samuth Lyma	ញឹក ប៉ុច Ngek Poch	ប៊ិច សីម៉ា Pech Seyma
Kratie	012 917 592	012 305 333	012 973 726



# ចំណេះដឹងមូលដ្ឋាននៃជំងឺផ្តាសាយ

## The Basics of Influenza

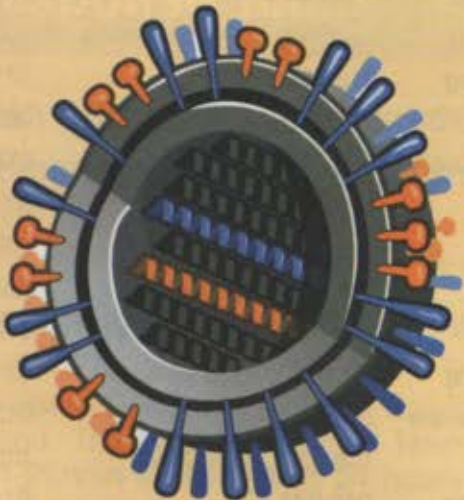
### វីរុសជំងឺផ្តាសាយ

វីរុសគឺជាភ្នាក់ងារបង្ករោគដ៏តូចល្អិតមួយដែលអាចរស់នៅតែក្នុងកោសិកា។

ជាមួយ វីរុសផ្សំឡើងដោយខ្លះផ្នែក។ ផ្នែកខាងក្រៅគឺស្រោមការពារ ដែលកើតឡើងដោយជាតិប្រូតេអ៊ីន។ ផ្នែកខាងក្នុងផ្សំឡើងដោយសារធាតុហ្សែន (genetic material) ជា RNA ឬ DNA ។

វីរុសគ្មានរចនាសម្ព័ន្ធផ្សេងទៀត ( ដែលហៅថា organelles) ដែលកោសិការស់ដទៃទៀតមានទេ ដូចជា nucleus ។ ដោយសារតែវីរុសគ្មាន organelles វាមិនអាចបន្តពូជដោយខ្លួនឯងបានឡើយ។ ដើម្បីបន្តពូជ វីរុសឈ្នានពានកោសិការបស់ខ្លួនមនុស្ស ឬ សត្វ ដែលគេហៅថាអ្នកទទួល (host) ។ ប្រភេទនីមួយៗនៃវីរុសមានអ្នកទទួលដោយឡែកៗពីគ្នា ដែលវាអាចឈ្នានពានដោយជោគជ័យ។

នៅពេលដែលស្ថិតនៅក្នុងកោសិកាអ្នកទទួល វីរុសបានប្រើប្រាស់កោសិការបស់ organelle នោះ ដើម្បីបង្កើតវីរុសជាច្រើនទៀត។ វីរុសនោះបានជំរុញឱ្យកោសិកានោះបំបែកខ្លួនវាដោយខ្លួនឯង។ នៅពេលដែលបានបំបែកខ្លួនហើយ វីរុសថ្មីក៏ចាកចេញពីកោសិកាអ្នកទទួល ហើយអាចធ្វើការឈ្នានពានកោសិកាដទៃទៀត។



### Influenza virus

A virus is an extremely tiny infectious agent that is only able to live inside a cell.

Basically, viruses are composed of two parts. The outer part is a protective shell made of protein. The inner part is made of genetic material, either RNA or DNA.

A virus does not have any other structures (called organelles) that living cells have, like a nucleus. Because a virus lacks organelles, it cannot reproduce by itself. To reproduce, a virus invades a cell in the body of a human or animal, called the host. Each type of virus has particular host that it will invade successfully.

Once within the host cell, the virus uses the cell's organelles to produce more viruses. The virus forces the cell to replicate itself. Once replicated, the new viruses leave the host cell and are ready to invade other cells.

Source: [www.ccc.gov](http://www.ccc.gov) - glossary