

Update on Influenza and COVID-19: Clinical Significance and Treatment

ศ. พญ. กุลกัญญา ไชคไพบูลย์กิจ

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหิดล

การประชุมวิชาการประจำปี 2567

UPDATE INFLUENZA AND COVID-19 OF THE YEAR 2024



TH
7
MARCH
2024

ห้องกลมภิรมย์ โรงแรมสุโกศล ถ.ศรีอยุธยา กรุงเทพฯ

<p>08:00 - 09:00 ลงทะเบียน</p> <p>09:00 - 09:10 พิธีเปิดการประชุม นายแพทย์โลกน เชื้อบศิริถาวร รองอธิบดีกรมควบคุมโรค</p> <p>09:10 - 09:30 ปฐกถาเกียรติยศ "ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ" นโยบายการต่อสู้โรคไข้หวัดใหญ่ และโควิด-19 ของประเทศไทย ในปี พ.ศ.2567" นายแพทย์โลกน เชื้อบศิริถาวร รองอธิบดีกรมควบคุมโรค</p> <p>09:30 - 10:00 Epidemiology and Situation of Influenza and Other Respiratory Disease in Thailand: Present & Future ดร.นายแพทย์วัชรรัฐ พิกาวงศ์วัฒน์ ผู้อำนวยการกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค</p> <p>10:00 - 10:30 Lesson Learned from "Cluster of Pneumonia in Chinese Children in October 2023" รองศาสตราจารย์ (พิเศษ) นายแพทย์ธีร โยธพิทยสุนนท์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี, กรมการแพทย์</p> <p>10:30 - 11:00 พักรับประทานอาหารว่าง / เยี่ยมชมบูธ</p> <p>11:00 - 11:30 Update on Flu & COVID-19: Clinical Significant & Treatment ศาสตราจารย์แพทย์หญิงกุลกัญญา ไชคไพบูลย์กิจ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล</p> <p style="text-align: center;">Industry Symposium "Vaccines for all Age"</p> <p>11:30 - 12:00 Highlight on Influenza Vaccine; Benefit of Subunit Vaccines [Abbott] รองศาสตราจารย์ (พิเศษ) นายแพทย์ธีร โยธพิทยสุนนท์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี, กรมการแพทย์</p> <p>12:00 - 12:30 Highlight on Influenza Vaccine; Benefit of Cell-Based Vaccine [Biogenetech] ศาสตราจารย์แพทย์หญิงกุลกัญญา ไชคไพบูลย์กิจ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล</p>	<p>12:30 - 13:30 พักรับประทานอาหารกลางวัน</p> <p>13:30 - 14:00 Highlight on Pneumococcal Conjugated Vaccine (PCV13) [Pfizer] รองศาสตราจารย์ (พิเศษ) นายแพทย์ธีร โยธพิทยสุนนท์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี, กรมการแพทย์</p> <p>14:00 - 14:30 Highlight on Pneumococcal Conjugated Vaccine (PCV15) [MSD] ศาสตราจารย์นายแพทย์ธีระพงษ์ ตันทวีชัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p> <p style="text-align: center;">Symposium "Influenza and COVID-19 Post-Pandemic: What's next?"</p> <p>14:30 - 15:00 Seasonal, Avian and Pandemic Influenza: What's next? รองศาสตราจารย์ (พิเศษ) นายแพทย์ธีร โยธพิทยสุนนท์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี, กรมการแพทย์</p> <p>15:00 - 15:30 COVID-19: What's next? ศาสตราจารย์นายแพทย์ธีระพงษ์ ตันทวีชัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p> <p>15:30 - 16:00 Moderator (Q & A) ศาสตราจารย์นายแพทย์ธีร โยธพิทยสุนนท์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p> <p>16:00 - 16:30 พักรับประทานอาหารว่าง / เยี่ยมชมบูธ</p> <p>16:30 - 17:00 ลงทะเบียน Dinner Symposium</p> <p>17:00 - 18:00 "Summary of the Day & Legend of Flu Vaccines" [Sanofi Pasteur] รองศาสตราจารย์ (พิเศษ) นายแพทย์ธีร โยธพิทยสุนนท์ ศาสตราจารย์นายแพทย์ธีระพงษ์ ตันทวีชัย ศาสตราจารย์นายแพทย์ธีร โยธพิทยสุนนท์ (ผู้ดำเนินการอภิปราย)</p> <p>18:00 ปิดการประชุม / รับประทานอาหารเย็น</p>
--	--

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่
คุณอรพรรณ เกตุพานิช : 086-9901806

ค่าลงทะเบียน

On-Site **2,500 บาท**

Virtual **1,000 บาท**

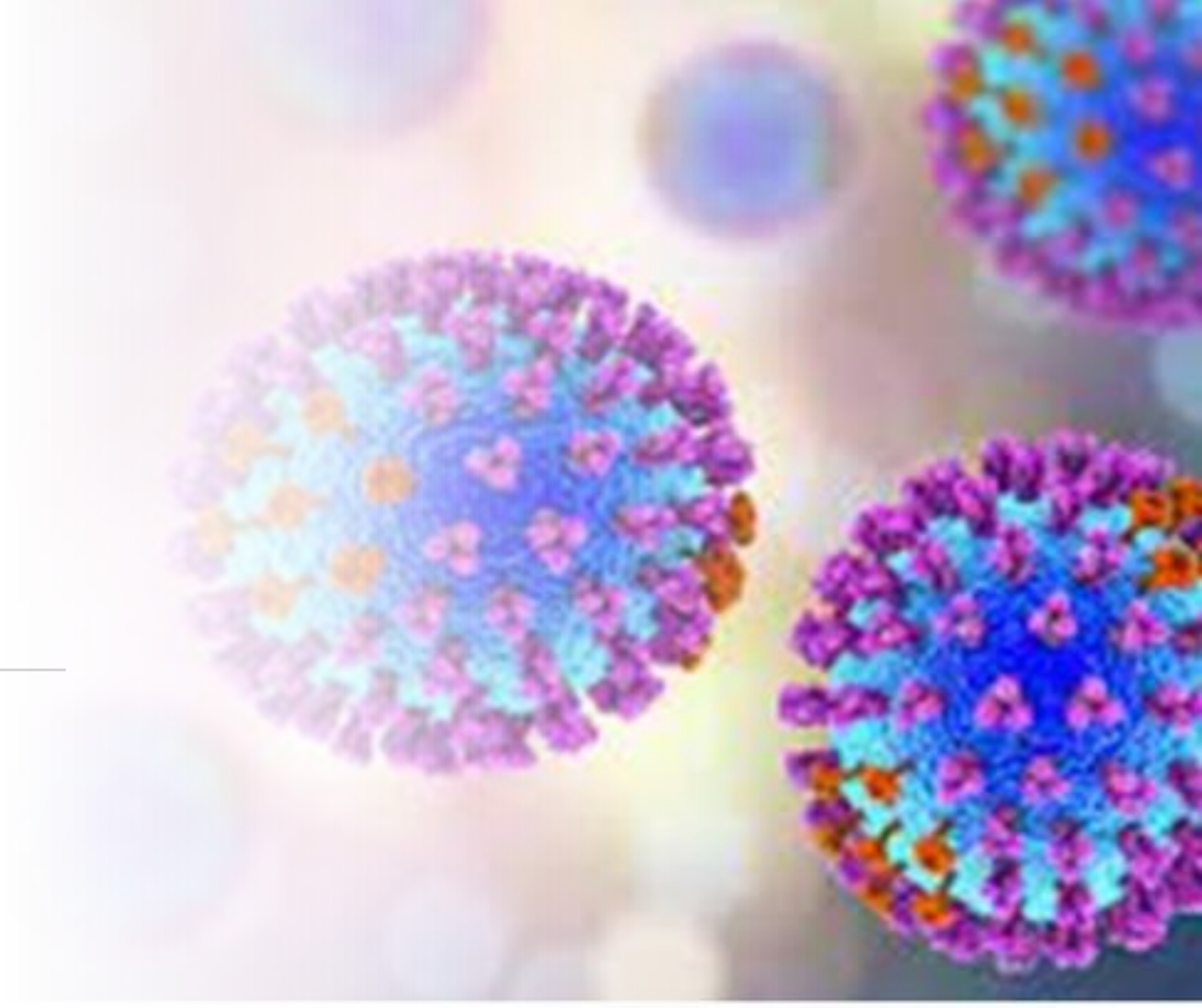
Scan
Register



มูลนิธิไข้หวัดใหญ่ 7 มีนาคม 2024 Sukosol



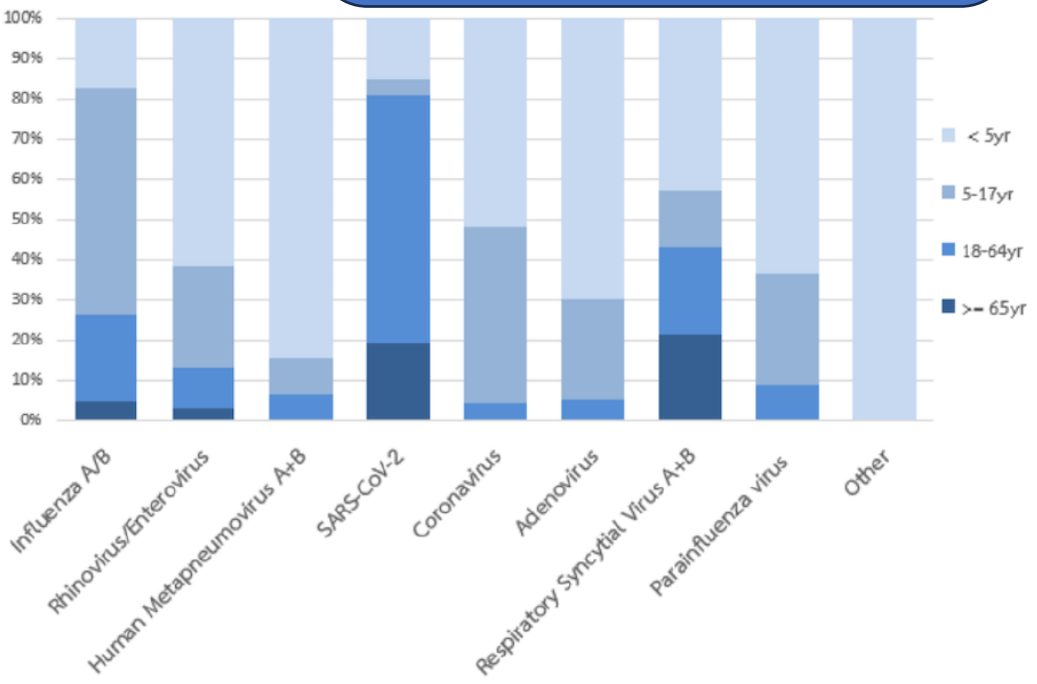
The Situations





Thai MoPH and US CDC Collaboration, surveillance of patients presented with Influenza-like illness (ILI), Acute respiratory infection (ARI) and Severe acute respiratory infection (SARI)

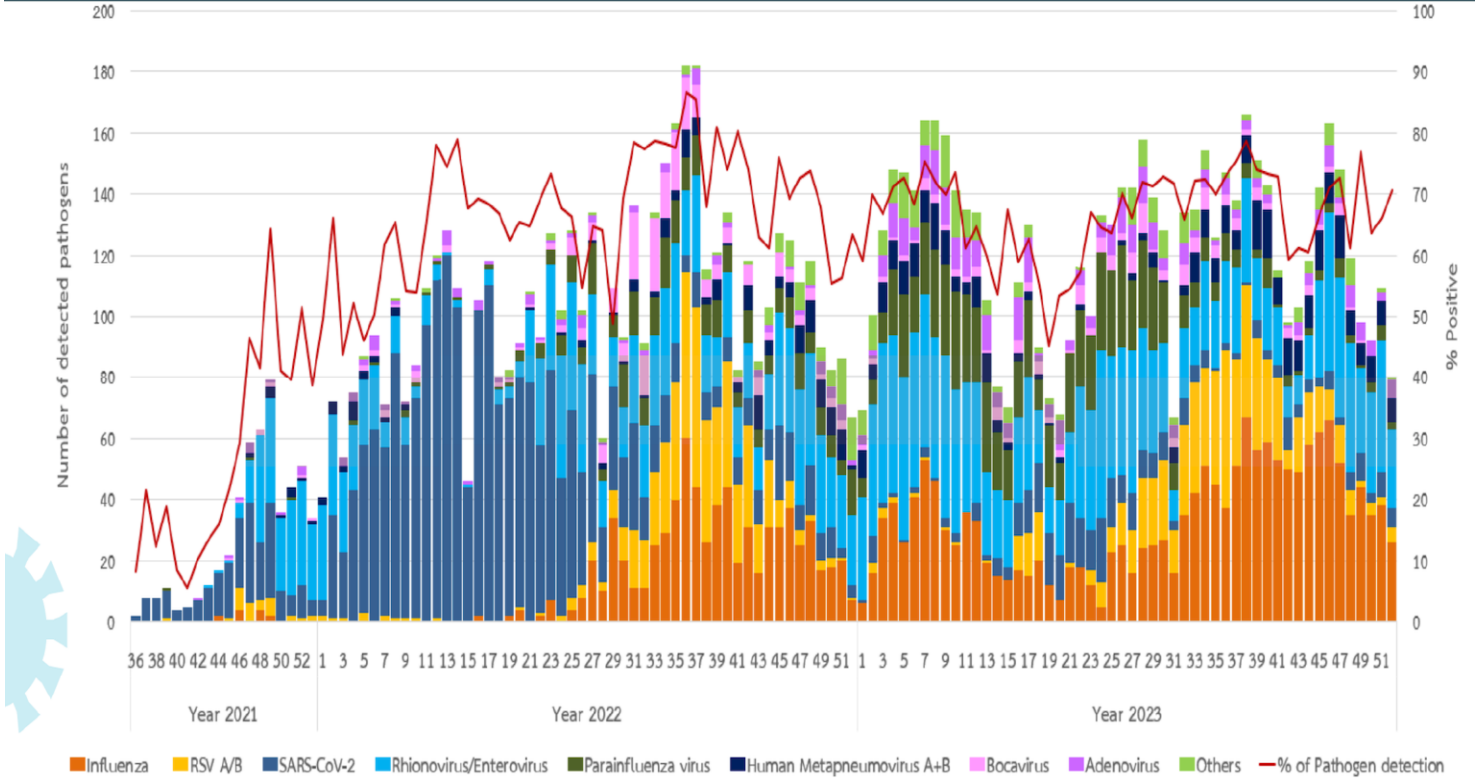
Top List
 เด็กเล็ก: Rhino/EV, HMPV, Flu
 เด็กโต: Flu, Rhino/EV
 ผู้ใหญ่/สูงวัย: Flu, COVID, Rhino/EV
 Total: Flu (1/3), Rhino/EV (1/3)



รายงานผลการเฝ้าระวังไข้หวัดใหญ่เชื้อสาเหตุโรคติดต่อ เชื้อทางเดินหายใจ (1 กย 64-ธค 66)

Using multiplex PCR respiratory panel (coverage of 22 pathogens)

ข้อมูลระหว่างวันที่ 1 กันยายน 2564 - 30 ธันวาคม 2566 ผลตรวจพบเชื้อทั้งหมด 10,480 ตัวอย่าง (63.47%) จากตัวอย่างทั้งหมด 16,513 ตัวอย่าง แสดงดังภาพ





Health topics

News

Our work

About us

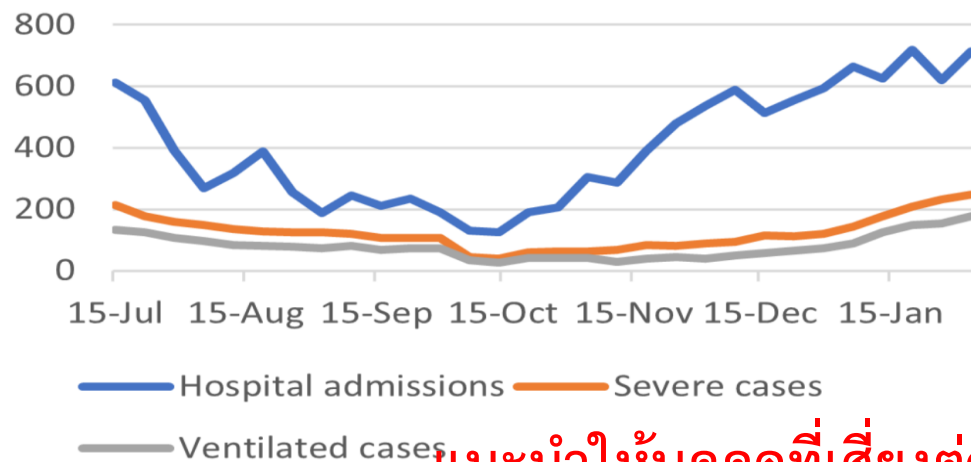


ข่าวสาร

[Home](#) / [News](#) / [Detail](#) / [Update on COVID-19 in Thailand: 7 February 2024](#)<https://www.who.int/thailand/news/detail/06-02-2024-update-on-covid-19-in-thailand--7-february-2024>

Update on COVID-19 in Thailand: 7 February 2024

COVID-19 cases in Thailand July 2023 - February 2024¹



แนะนำให้บุคคลที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อและมีอาการรุนแรง เข้ารับการฉีดวัคซีนโควิด 19 อย่างน้อยหนึ่งเข็มและรับเข็มต่อไปห่างจากเข็มแรก 6-12 เดือน

[หลัก](#) / [ข่าวสาร](#) / [รายละเอียด](#) / [สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทย: 7 กุมภาพันธ์ 2567](#)<https://www.who.int/thailand/th/news/detail/06-02-2567-update-on-covid-19-in-thailand--7-february-2024>

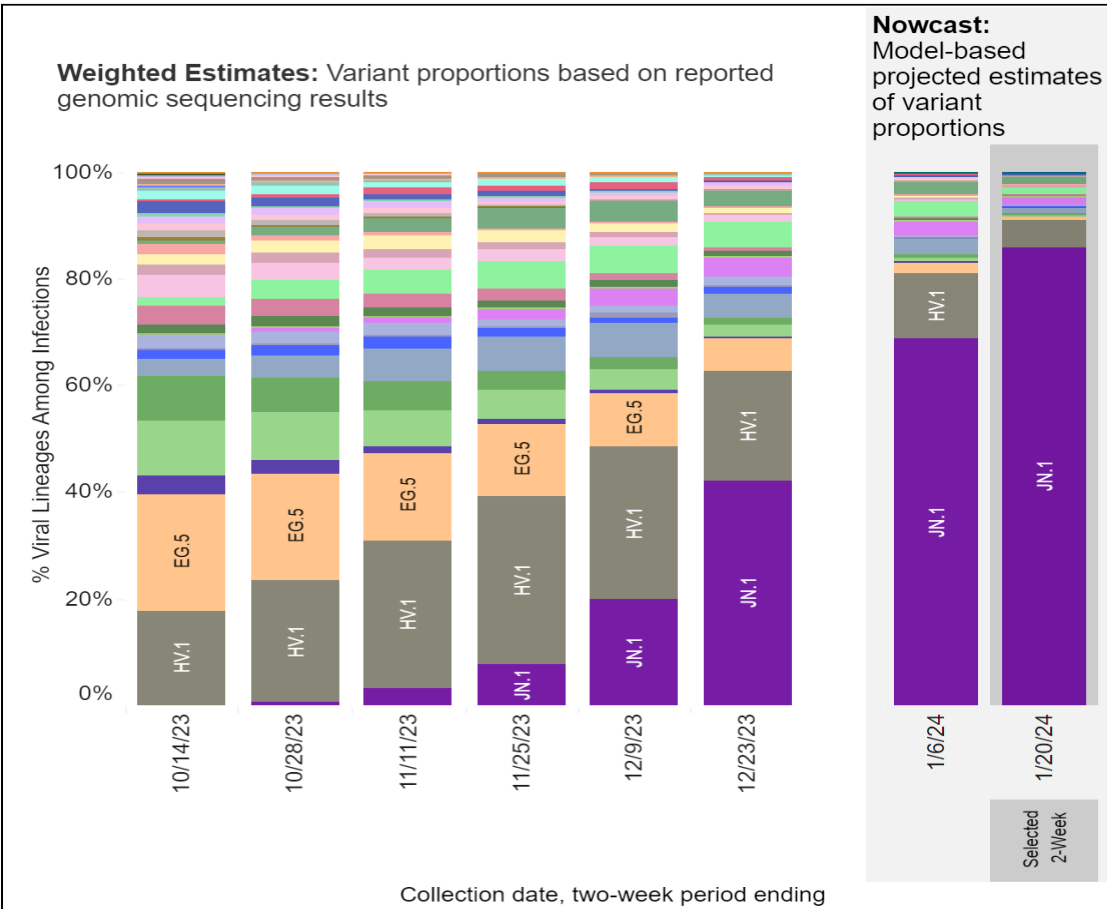
สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทย: 7 กุมภาพันธ์ 2567

- We have now entered our 5th year since the first recognition of COVID-19. Overall, to date, 774 million cases and 7 million deaths due to this infection have been reported worldwide.
- More than 13 billion doses of COVID-19 Vaccine have been administered globally
- About 6% of people with symptomatic COVID-19 infection develop post COVID-19 condition; of these, approximately 15% continue to have symptoms at 12 months, but most people fully recover.

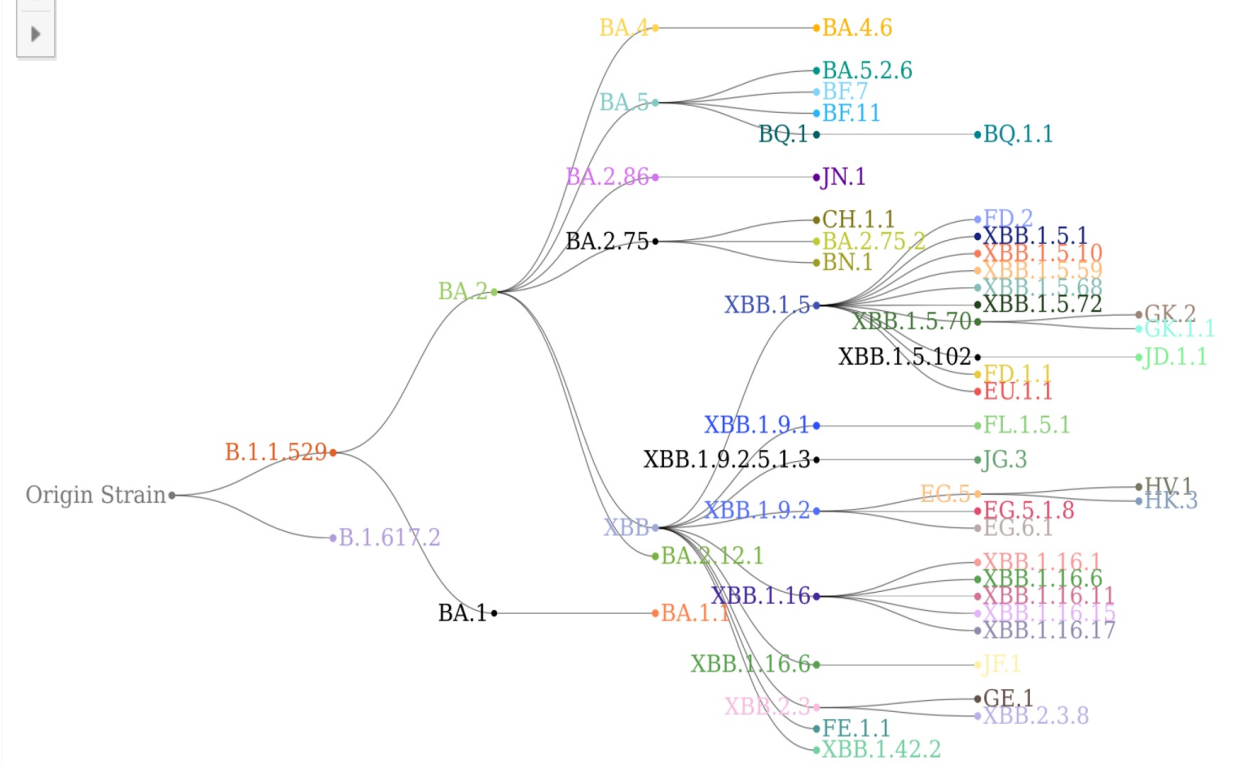
COVID-19 Current Strain Update

Weighted and Nowcast Estimates in United States for 2-Week Periods in 10/1/2023 – 1/20/2024

Hover over (or tap in mobile) any lineage of interest to see the amount of uncertainty in that lineage's estimate.



Nowcast Estimates in United States for 1/7/2024 – 1/20/2024



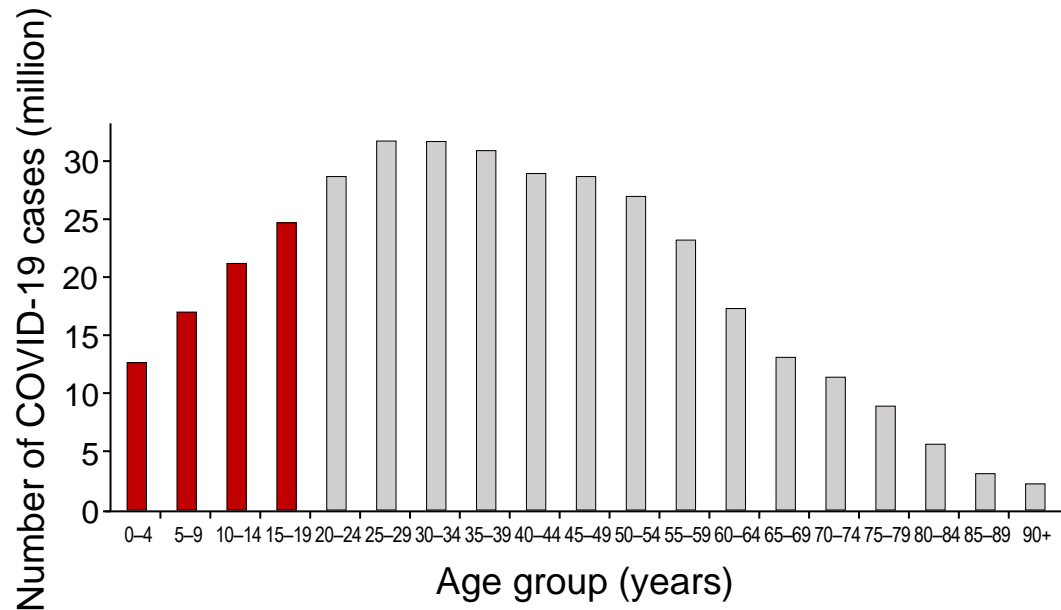
<https://covid.cdc.gov/covid-data-tracker/#variant-proportions>

COVID-19 affects all age groups, and although the total number of deaths for individuals aged <20 years was low, it still presents as a risk



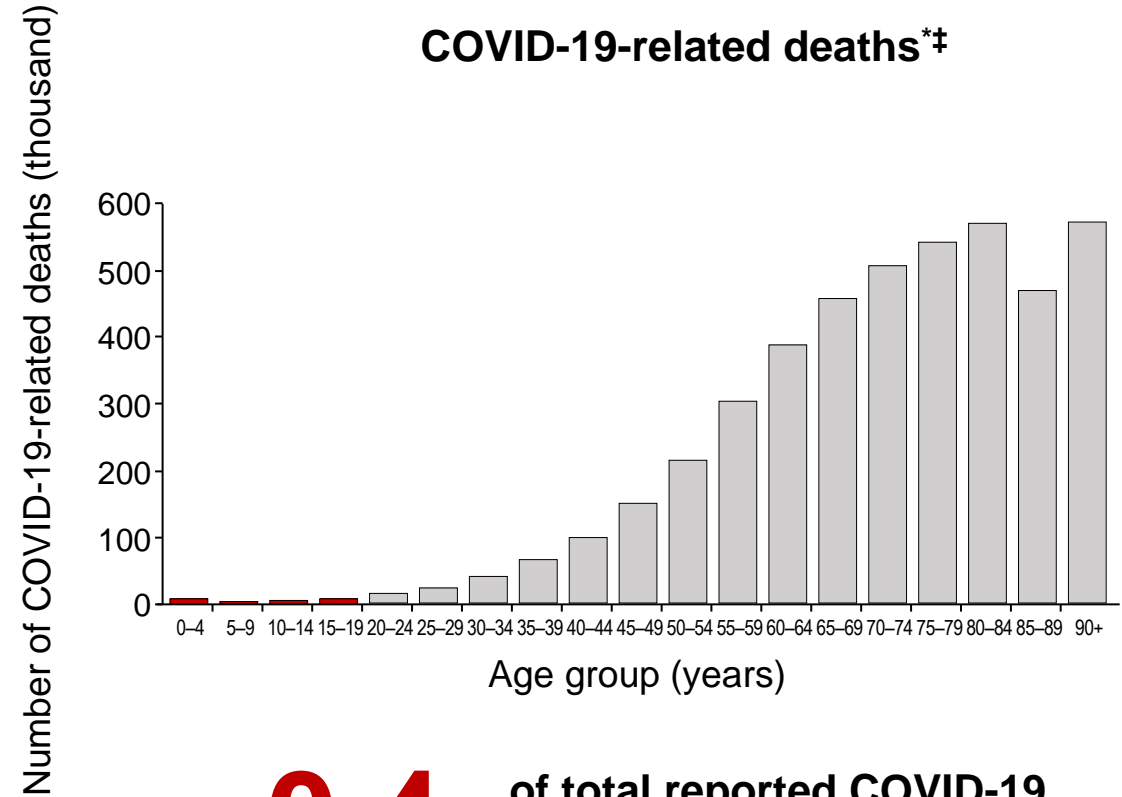
คนอายุน้อยป่วยบ่อยกว่า แต่อัตราการเสียชีวิตต่ำกว่ามาก

COVID-19 cases*†



21% Of total reported COVID-19 cases were in individuals aged <20 years

COVID-19-related deaths*‡



0.4% of total reported COVID-19 deaths were in individuals aged <20 years

Figures adapted from UNICEF, 2023

UNICEF has identified limitations to this data. Data submitted and included in the database may not be fully representative of the true state of COVID-19 cases and death within a country and cannot be generalised. For more specific information regarding these limitations, please refer to: <https://data.unicef.org/resources/covid-19-confirmed-cases-and-deaths-dashboard>.

*Data as of January 1, 2023. Country data were updated on different dates from February 2020 to October 2022; †COVID-19 cases by 5-year age groups in 105 countries;

‡COVID-19 deaths by 5-year age groups in 95 countries.

UNICEF. COVID-19 confirmed cases and deaths. Available at: <https://data.unicef.org/resources/covid-19-confirmed-cases-and-deaths-dashboard/> (accessed September 2023).



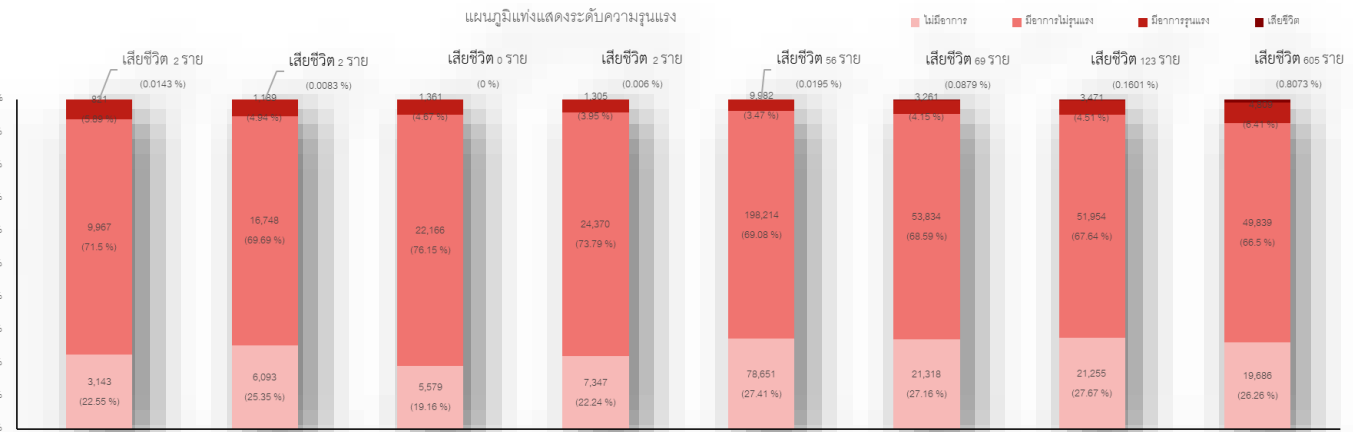
สถานการณ์ผู้ป่วยโรคโควิด 19 (วันที่ 1 มกราคม 2566 – 18 มกราคม 2567)

ประเภทผู้ป่วย	6 เดือน - 1 ปี	1 - 5 ปี	6 - 12 ปี	13 - 18 ปี	19 - 49 ปี	50 - 59 ปี	60 - 69 ปี	70 ปี ขึ้นไป
ผู้ป่วยโรคโควิด 19	15,030	27,952	33,238	37,905	324,005	88,092	87,452	84,420
• ผู้ป่วยรักษาใน ร.พ.	2,934	4,283	1,850	1,168	10,610	4,520	5,706	13,278
• ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ	20	37	11	8	211	178	257	703
ผู้เสียชีวิต	2	2	0	2	56	69	123	605
อัตราป่วยต่อประชากร แสนคน	6,206.60	939.42	630.95	790.19	1,104.40	882.04	1,207.84	1,517.98
อัตราตายต่อประชากร แสนคน	0.83	0.07	0	0.04	0.19	0.69	1.69	10.88
อัตราป่วยตาย(%)	0.013	0.007	0	0.005	0.017	0.078	0.141	0.717

หมายเหตุ ตัวอักษรสีแดง แสดงกลุ่มอายุที่มีค่าสูงสุด 3 ลำดับแรก

COVID-19 Hospitalization: Siriraj Ped Aug 23-Feb 24

Age in children	No.	Underlying disease	ICU admission
< 6 mo	13 (20%)	1/13 (8%)	1/13 (8%)
6-12 mo	18 (28%)	6/18 (33%)	0/18 (0)
> 1 year-old	34 (52%)	26/34 (76%)	3/34 (9%)
total	65	33/65 (50%)	4/65 (6%)

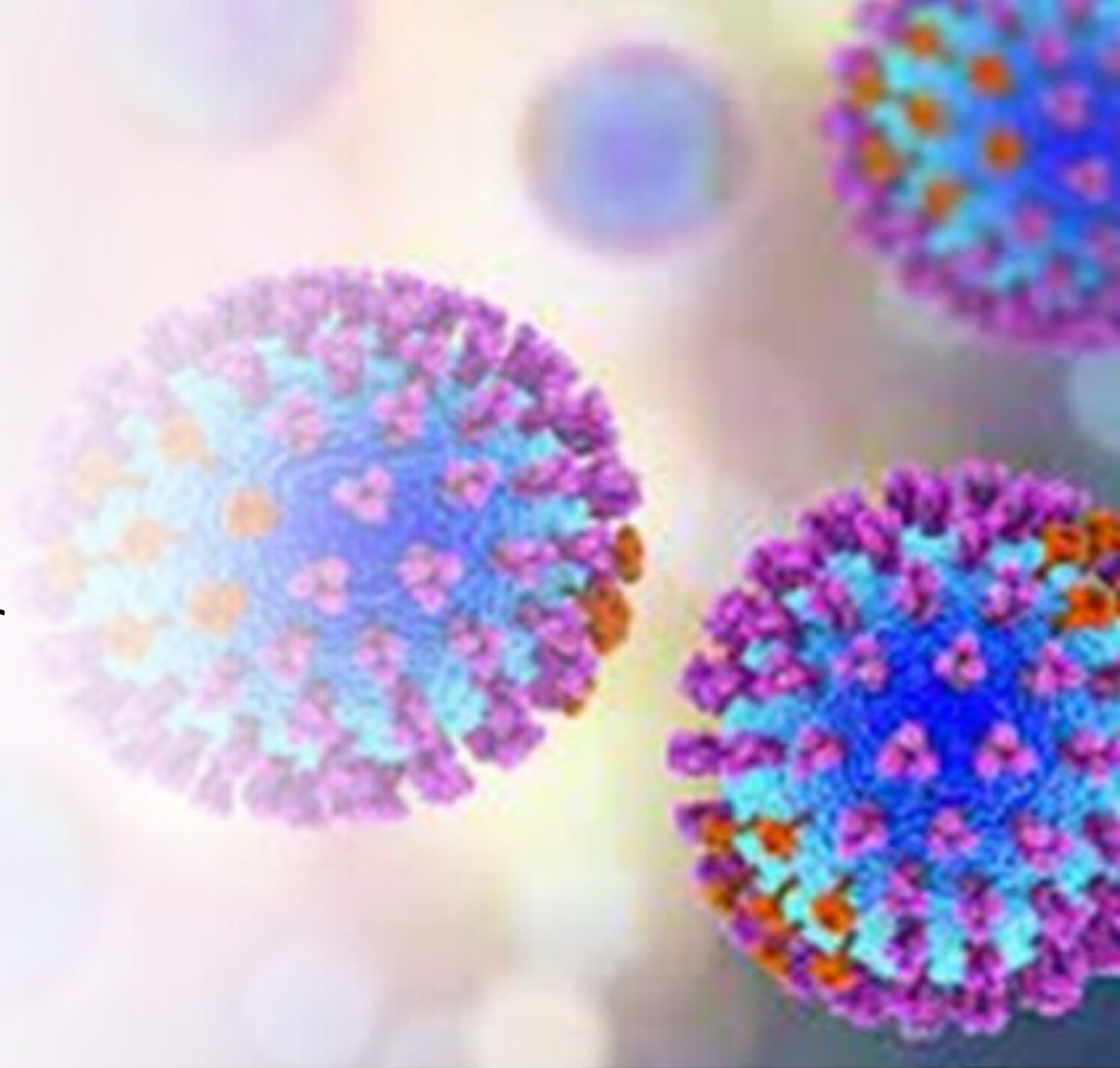


หมายเหตุ ไม่ระบุความรุนแรงในกลุ่มอายุ 6 เดือน - 1 ปี 1,097 ราย, อายุ 1 - 5 ปี 3,920 ราย, อายุ 6 - 12 ปี 4,132 ราย, อายุ 13 - 18 ปี 4,881 ราย, อายุ 19 - 49 ปี 37,102 ราย, อายุ 50 - 59 ปี 9,610 ราย, อายุ 60 - 69 ปี 10,649 ราย, อายุ 70 ปีขึ้นไป 9,481 ราย

ที่มา : API COVID report, DDS / แหล่งข้อมูล: กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ณ วันที่ 18 มกราคม 2567

—

The Clinical
Presentations of
Influenza AND
COVID-19 are similar



Clinical Pictures of Influenza and COVID-19 are overlapping; however, with some distinguishing

Influenza and similar to COVID-19

SYMPTOMS

Neurological

Fever
Headache
Confusion



Respiratory

Dry cough
Sore throat
Nasal congestion



Gastrointestinal

Nausea
Vomiting
Diarrhoea



Musculoskeletal

Myalgia
Fatigue



COMPLICATIONS

Neurological

Febrile convulsions*
Reyes syndrome*
Meningitis/encephalitis
Transverse myelitis
Guillain-Barré syndrome



Cardiac

Pericarditis
Myocarditis
Exacerbation of cardiovascular disease



Respiratory

Otitis media*
Croup*
Sinusitis/bronchitis/pharyngitis
Pneumonia (viral or secondary bacterial)
Exacerbation of chronic lung disease



Pregnancy

Increased maternal complications
Increased infant perinatal mortality
Increased risk of prematurity
Smaller neonatal size
Lower birth weight



Musculoskeletal

Myositis
Rhabdomyolysis



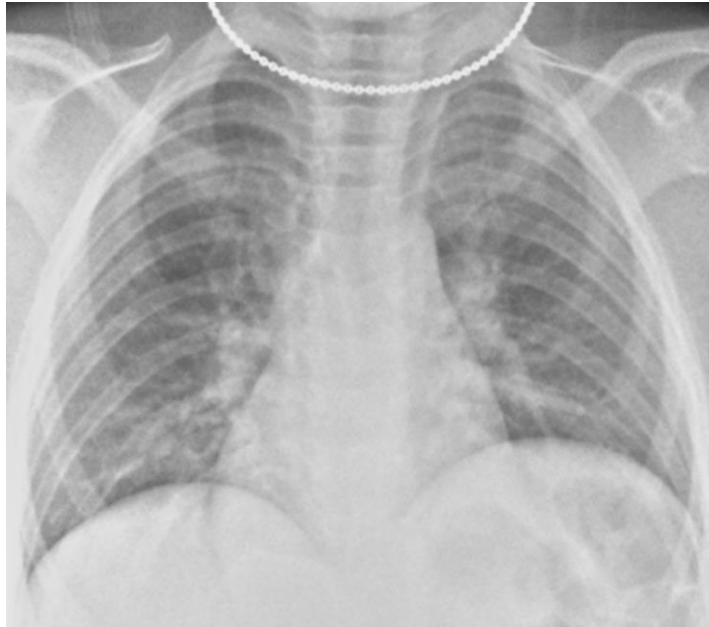
Unique/More common in COVID-19

- **MIS-C***
- **Post-acute COVID-19 (Long COVID)**
- **Other immune mediated conditions, DM**

เด็กหญิง อายุ 5 ปี แข็งแรงดี มีไข้ ไอ หอบ

1 วันก่อน เริ่มมีไข้สูง ไอ
แห้งๆ วันนี้ เริ่มหอบ

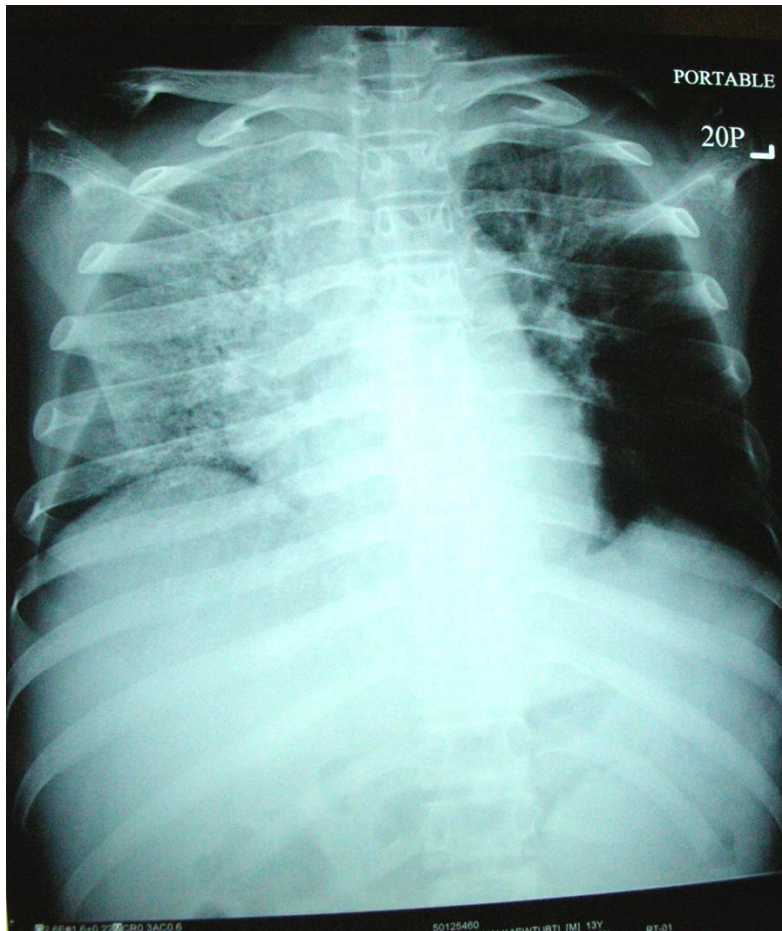
- PE: BT 39° C, RR 40/min, PR 140/min, BP 105/69 mmHg, subcostal retraction, fine crepitation both lungs
- เคยได้วัคซีน Hib3, PCV3, influenza ปีก่อน



PCR for respiratory panel

Influenza A	Detected
Influenza A/H1	Not Detected
Influenza A/H3	Detected
Influenza B	Not Detected
RSV A	Not Detected
RSV B	Not Detected
Adenovirus	Not Detected
Enterovirus	Not Detected
Parainfluenza 1	Not Detected
Parainfluenza 2	Not Detected
Parainfluenza 3	Not Detected
Parainfluenza 4	Not Detected
Metapneumovirus	Not Detected
Bocavirus	Not Detected

A 1 year old girl presented with fever, hoarseness of voice for 3 days, cough, and shortness of breath for 1 day



- **No underlying disease**
- **PE: T=39.5C, RR=60 /min, SpO2 = 90% in room air.**
-fine crepitation both lungs

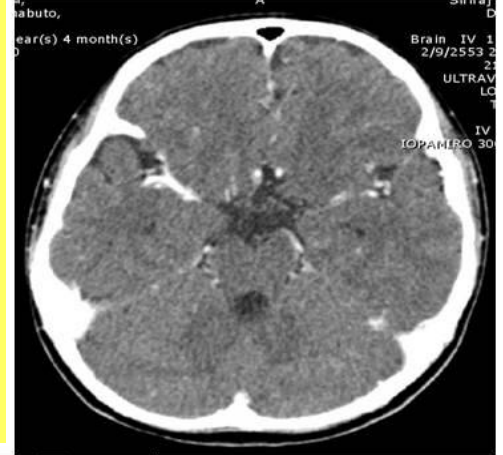
NP wash: positive for influenza H1N1

Blood culture grew *S.pneumoniae*

เด็กหญิง อายุ 13 ปี ไข้สูง 3 วัน ปวดหัวมาก เจ็บคอ

- Fever 3 days, headache, sore throat, myalgia and drowsiness.
- T 39.3°C, P 100/min, RR 24/min, BP 115/80 mmHg, SpO2 97%
- GA : Drowsy, lethargic
 - RS : clear
 - Neuro : Stiff neck positive : Reflex 2+ all, BBK – normal
- CSF: WBC 30 (PMN 1, L 29), RBC 40 Protein 38 mg%, sugar 66 mg% (BS 113).
- Dx: Encephalitis
- Recovered with Oseltamivir Rx

CT brain –
leptomeningeal
enhancement,
no mass
CSF PCR for HSV
and enterovirus:
negative



NP wash for
-PCR:
positive
influenza B

ไขหวัด
ใหญ่ อาจ
รุนแรงขึ้น
สมองได้

Normal CXR

HEMATOLOGY

Orderable Item	Value	Units	H/L	Ref Range	Perf. Lab
CBC					
Hemoglobin	12.6	g/dl		10.5-13.5	11
Hematocrit	38.7	%		33.0-39.0	11
Rbc count	5.22	x 10⁶/ul	H	3.4-5.2	11
MCV	74.1	fl		70.0-86.0	11
MCH	24.1	pg	L	24.2-30.0	11
MCHC	32.6	g/dl		30.0-36.0	11
Red cell distribution RDW	12.5	%		12.1-16.2	11
Wbc count	8.26	x 10 ³ /ul		6.0-17.0	11
NRC/ 100 WBC	0.0				11
Platelet count	267	x 10 ³ /ul		150-350	11
Absolute					
Absolute neutrophils	6.37	x 10 ³ /ul		1.5-8.5	11
Absolute lymphocyte	1.23	x 10³ /ul	L	4.0-13.5	11
Absolute monocyte	0.59	x 10 ³ /ul		0.3-1.9	11
Absolute eosinophil	0.04	x 10 ³ /ul		0.0-0.2	11
Absolute basophil	0.03	x 10 ³ /ul		0.0-0.2	11
Wbc differential count					
% Neutrophils	77.1	%	H	20.7-61.8	11
% Lymphocytes	14.9	%	L	19.8-63.7	11
% Monocytes	7.1	%		3.3-18.1	11
% Eosinophils	0.5	%		0.0-3.1	11
% Basophils	0.4	%		0.0-1.1	11
%Atypical lymphocyte	-	%			11
%Blasts	-	%			11

A previously healthy 1 yo. girl

**SARS-COV-2: Rapid PCR

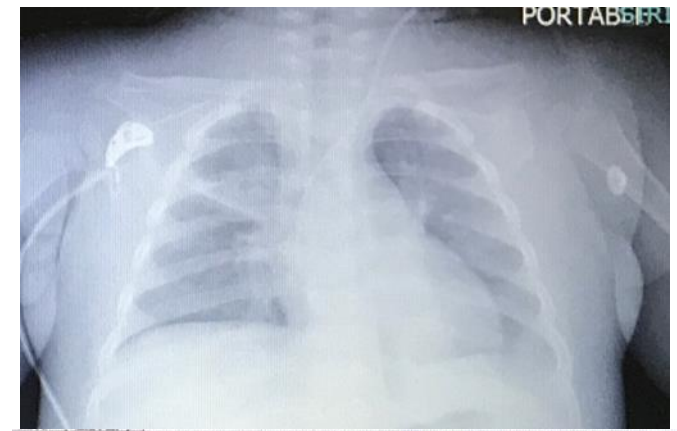
Orderable Item	Value	Units	H/L	Ref R
SPECIMEN		NP swab+throat swab		
**SARS-COV-2: Rapid PCR	Detected		*	

- Diagnosis: COVID-19 with febrile convulsion
- Treatment:
 - Remdesivir 5 mg/kg/day OD Day 1 then 2.5 mg/kg/day OD Day 2-3
 - Supportive treatment

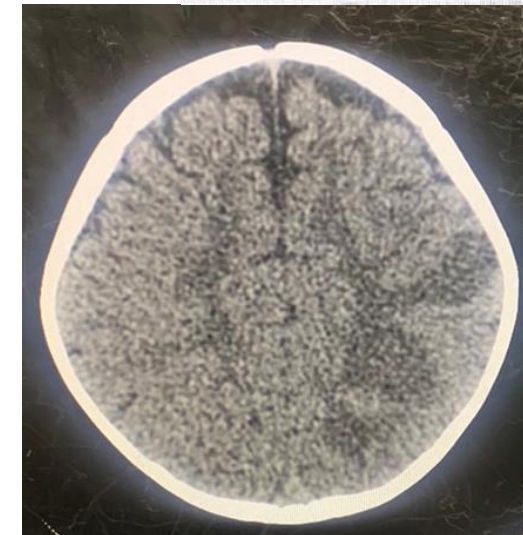
1 year-old girl with fever and seizure

- 2 days PTA, developed diarrhea with fever
- 1 day PTA, tachypnea, metabolic acidosis
- 15 hrs PTA, focal unawareness tonic clonic seizure (right side) 3 minutes
 - CXR plate atelectasis RUL and patchy infiltrate RUL
 - LP: CSF WBC 15 cell/mm³ (corrected WBC 3 cell/mm³), protein 74 mg/dl, sugar 82 mg/dl
 - ME panel: negative all

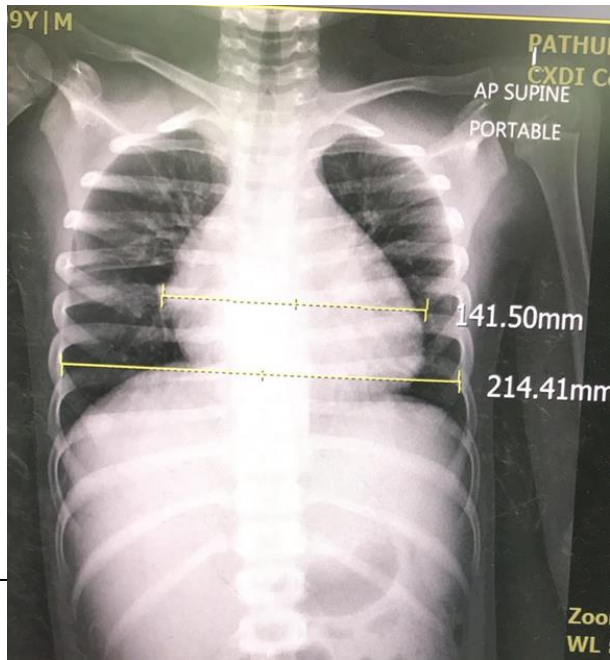
Dx. COVID-19 with stroke



*SARS-CoV-2(COVID-19)RNA					
Source	Lab No.	Requestor	Order		
W404	2420014781204592	น.พ. สุวิกรม ลลว	19-01-		
Orderable Item	Value	Units H/L	Ref Range	Perf.	Lab
SPECIMEN	Wash, nasopharynx			20	
**SARS-CoV-2(COVID-19)RNA	Detected	*		20	
Authorized by น.ส. ศิริวัฒน์ มานะจิตร					
E gene (Ct) = 17.20					
RdRp gene (Ct) = 19.17					
N gene (Ct) = 27.98					



Non enhancing hypodensity lesion at cortical-subcortical area of left occipital and left frontoparietal region



Smear request	Completed	
ESR		68
Hemoglobin	↑	9.2
Hematocrit		25.9
Rbc count		3.28
MCV		79.0
MCH		28.0
MCHC		35.5
Red cell distribution RDW		13.3
Wbc count		6.73
NRC/ 100 WBC		0.0
Platelet count		203
Absolute neutrophils		5.14
% Neutrophils	ALC 922	76.4
% Lymphocytes		13.7
% Monocytes		1.8
% Eosinophils		8.0

	Today 10:13	Today 04:11	Today 03:31	Today 03:05
C-Reactive protein	↑ 165.69			
Triglyceride		200		191
**Ketone (Blood)			0.67	
**Procalcitonin (PCT)				13.10
BUN				8.5
Creatinine				0.57
Sodium (Na+)				136
Potassium (K+)				2.3
Chloride (Cl-)				107
Bicarbonate(HCO3-)				13
**Anion gap				16.0
Total protein				5.3
Albumin				2.4
Globulin				2.9
Total Bilirubin				0.49
Direct Bilirubin				0.30
AST (SGOT)				28
ALT (SGPT)				6
Alkaline (ALP)				93
Phosphorus				2.8
Magnesium				1.9
Measured pH				7.406
Measured Ca++				4.50
Corrected Ca++(pH7.4)				4.51
LDH				306
CK-MB Mass				1.62
Troponin - T hs			↑	205.000
NT Pro BNP				23426

Dx: MIS-C with SHOCK

**SARS-CoV-2 (COVID-19) RNA: Inconclusive

**SARS-CoV-2 Ab IgM	Today 05:47
Result	Positive

**SARS-CoV-2 Ab IgG	Today 05:47
Result	Positive

Dengue NS1Ag, IgM, IgG: negative

Interleukin-6 (IL-6)	Today 08:13
Interleukin-6 (IL-6)	↑ 140.80

COAGULATION	Today 03:05
PT	14.3
APTT	31.0
Fibrinogen	494.8
D-dimer	↑ 4520.00

A 12 year-old boy previously healthy with fever for 5 days

- 5 days PTA, high fever, headache, lethargy, nausea, unable to eat. The symptoms persisted and progress
- 1 day PTA, developed rash, and very lethargic
- No history of COVID-19

- CBC : Hb 13 Hct 41.4%, WBC 5,050/mm³, N 14%, L 41%, Atyp L 14%, Band 16.5%, **plt 48,000**
- **AST 166, ALT 66**

Diagnosis: COVID-19 with dengue fever co-infection

**SARS-COV-2: Rapid PCR				
Source	Lab No.	Requestor	Order d	
W403	2220184889204593	พ.ศ.เศรษฐพงศ์ จิตต์ดวงใจ	31-05-22	
Orderable Item	Value	Units	H/L	Ref Range
SPECIMEN	NP swab +throat swab			
**SARS-COV-2: Rapid PCR		Detected	*	

Dengue virus:Ag NS1				
Source	Lab No.			
W407	2220185273204320			
Orderable Item	Value	Units	H/L	Re
Dengue virus:Ag NS1	Negative			

Dengue virus:Ab IgG&IgM				
Source	Lab No.			
W407	2220185273204408			
Orderable Item	Value	Units	H/L	
Dengue virus:Ab IgG	Positive			*
Dengue virus:Ab IgM	Positive			*



Comparison of clinical features on admission between coronavirus and influenza a among children

Comparison of clinical features on admission between coronavirus disease 2019 and influenza a among children: a retrospective study in China

Feng Liang^{1*}, Xianfeng Wang^{2†}, Jianbo Shao^{3†}, Jun Chen², Lei Liu^{4*}, Hui Li², Yi Xu⁵, Liya He^{5,6}, Huiying Liang^{1,6}, Kuanrong Li^{1†}, Sitang Gong^{7,8} and Huiimin Xia^{1,6}

A retrospective study in China

71 age-matched pediatric Influenza A and COVID-19 patient

อาการไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ A มีความรุนแรงในเรื่องของอาการป่วยและการติดเชื้อมากกว่าการป่วยเป็น COVID-19 ในเด็ก

อาการคล้ายกัน

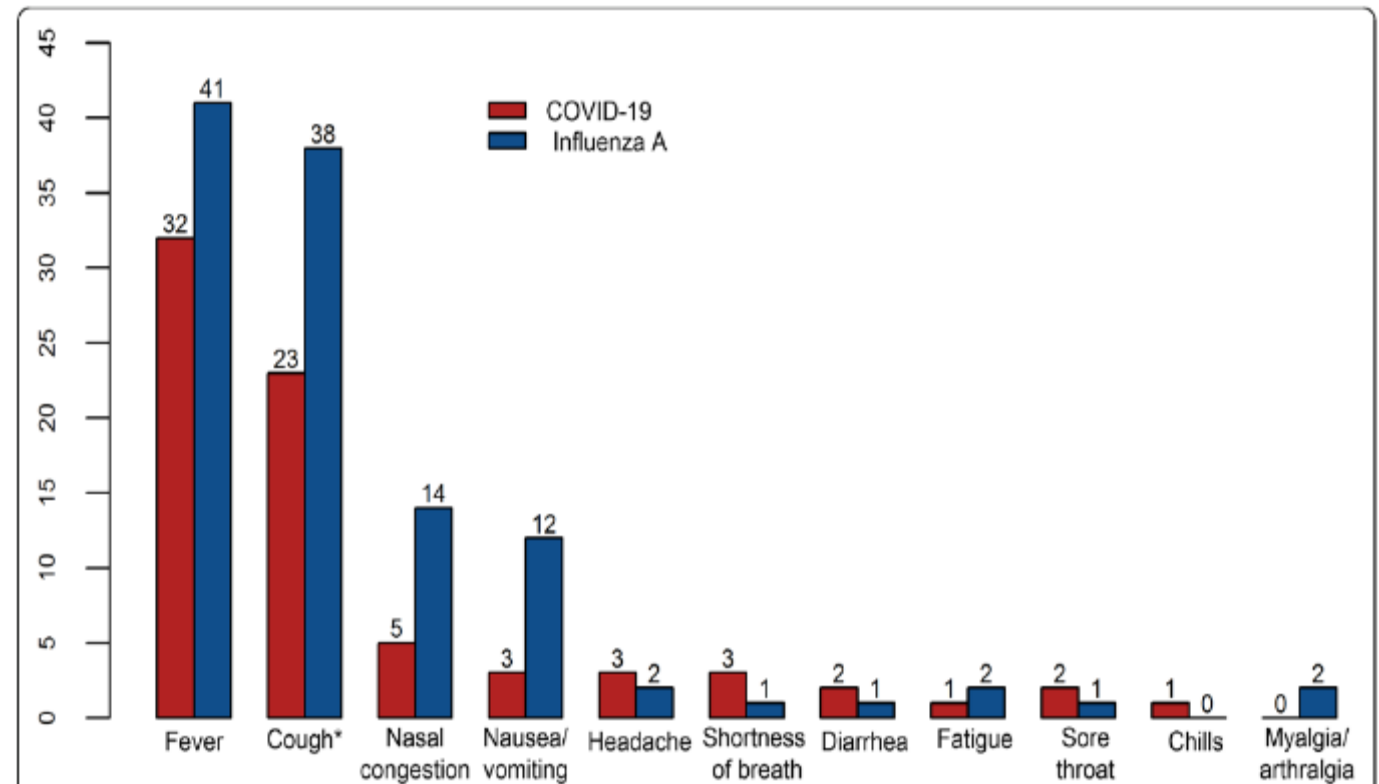


Fig. 1 Distribution of symptoms on admission in 45 COVID-19 and influenza A patient pairs *Dry cough vs. wet cough: 14 vs. 9 for COVID-19 and 16 vs. 22 for influenza A

Characteristics and outcomes of hospital admissions for COVID-19 and influenza in the Toronto area ในผู้ใหญ่ โควิดรุนแรงกว่า

Table 4: Clinical outcomes in patients with COVID-19 compared with patients with influenza before and after multivariable adjustment*

Outcome	Unadjusted effect† (95% CI)	Adjusted effect† (95% CI)
Death	3.24 (2.40–4.38)	3.46 (2.56–4.68)
ICU use	1.47 (1.22–1.76)	1.50 (1.25–1.80)
30-day readmission	0.97 (0.69–1.35)	0.98 (0.70–1.39)
Hospital length-of-stay	1.31 (1.09–1.58)	1.45 (1.25–1.69)
ICU length-of-stay	0.93 (0.57–1.52)	1.25 (0.92–1.70)

Note: CI = confidence interval, COVID-19 = coronavirus disease 2019, ICU = intensive care unit.

*Models were adjusted for patient age, sex, long-term care residence, Charlson comorbidity index score, admitting hospital, neighbourhood income quintile and neighbourhood quintile of proportion of the population who identify as a visible minority. Outcomes reported are: in-hospital death, admission to ICU at any point during hospitalization, readmission to a medical service or medical-surgical ICU at any participating hospital within 30 days of discharge, hospital length-of-stay and ICU length-of-stay.

†Poisson regression models were fit for death, ICU, and readmission (effect = relative risk) and negative binomial regression models were fit for hospital and ICU length-of-stay (effect = rate ratio).

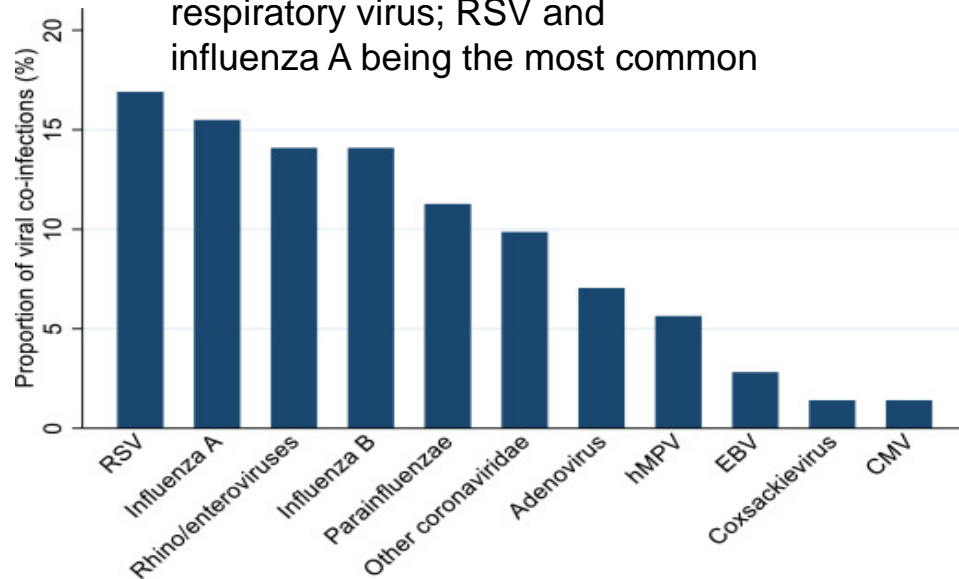
อัตราการตาย ในโควิด สูงกว่า
ไข้หวัดใหญ่ 3.5 เท่า

There were 1027 hospital admissions with COVID-19 (median age 65 yr, 59.1% male) and 783 with influenza (median age 68 yr, 50.8% male). Patients younger than 50 years accounted for 21.2% of all admissions for COVID-19 and 24.0% of ICU admissions.

Verma AA, et al. CMAJ 2021. doi:
10.1503/cmaj.202795; early-released February
10, 2021

Co-infections in people with COVID-19, influenza is the most common viral co-pathogen: a systematic review and meta-analysis

Estimated that 3% of patients hospitalised with COVID-19 were also co-infected with another respiratory virus; RSV and influenza A being the most common



Landsbury L. *J Infection* May 27, 2020

ทั้งสองโรคสามารถเกิดร่วมกันได้
พบการติดเชื้อร่วมกับไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ A มากที่สุด

Table 2. All identified organisms as a proportion of total number of organisms per pathogen.

Pathogen type	Co-infection (N = 1910) No. (%)	Superinfection (N = 480) No. (%)
Viruses		
Non-SARS-CoV-2 ^a coronavirus strains	38 (2.0)	9 (1.9)
Human influenza A	426 (22.3)	0 (0)
Human influenza B	73 (3.8)	0 (0)
Respiratory syncytial virus	72 (3.8)	2 (0.4)
Parainfluenza	17 (0.9)	0 (0)
Human metapneumovirus	20 (1.0)	9 (1.9)
Rhinovirus	68 (3.6)	11 (2.3)
Adenovirus	35 (1.8)	2 (0.4)

Musuza, J., et al.. Prevalence and outcomes of co-infection and superinfection with SARS-CoV-2 and other pathogens: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*, 16(5), p.e0251170.

Influenza and COVID-19 Co-infections increased disease severity

เมื่อเกิดโควิดและไข้หวัดใหญ่ร่วมกัน อาการจะรุนแรงขึ้น

COVID-19

Interactions between SARS-CoV-2 and influenza, and the impact of coinfection on disease severity: a test-negative design

Julia Stowe ^{1†}, Elise Tessier,^{1†} H Zhao,¹ Rebecca Guy,² Berit Muller-Pebody,² Maria Zambon,³ Nick Andrews,⁴ Mary Ramsay¹ and Jamie Lopez Bernal^{1*}

ทั้งสองโรคสามารถเกิดร่วมกันได้

หากป่วยพร้อมกันจะมีแนวโน้มที่จะเสียชีวิตเพิ่มขึ้น และมีโอกาสในการรักษาตัวใน ICU มากกว่าผู้ป่วยที่ติดเชื้อ COVID-19 เพียงอย่างเดียว

SARS-CoV-2 and influenza coinfection deaths and mortality rate (%) and SARS-CoV-2 with no influenza deaths and mortality rate (%) by age groups in England from 20 January 2020 to 25 April 2020

Age (years)	Coinfection (flu-positive and SARS-CoV-2-positive) n = 58					Single infection (SARS-CoV-2-positive and flu-negative)				
	Total	Died	ICU admission	Mortality rate (%)	ICU rate (%)	Total	Died	ICU admission	Mortality rate (%)	ICU rate (%)
<5	0	0	0	–	–	37	0	2	0.0	5.4
5–9	2	0	0	0.0	0.0	7	0	0	0.0	0.0
10–19	3	0	0	0.0	0.0	33	1	4	3.0	12.1
20–29	1	0	0	0.0	0.0	162	4	10	2.5	6.2
30–39	7	1	2	14.3	28.6	295	5	33	1.7	11.2
40–49	2	0	0	0.0	0.0	426	21	80	4.9	18.8
50–59	5	1	3	20.0	60.0	658	81	158	12.3	24.0
60–69	6	3	1	50.0	16.7	670	155	160	23.1	23.9
70–79	14	8	1	57.1	7.1	824	307	117	37.3	14.2
80+	18	12	0	66.7	0.0	1331	619	15	46.5	1.1
Total	58	25	7	43.1	12.1	4443	1193	581	26.9	13.1

- สำคัญทั้งคู่ โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยง
- แต่ COVID-19 ทำให้เกิดผลกระทบมากกว่า (social, isolation, MIS-C, Long COVID)

LONG
COVID



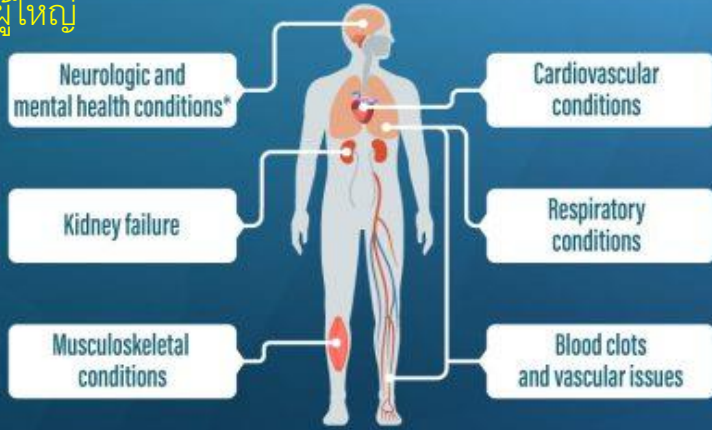


**อาการของ
LONG COVID**

- รู้สึกเหนื่อยล้าหรืออ่อนแอเรื้อรัง
- รู้สึกเหนื่อยง่าย
- หายใจลำบาก เช่น หายใจถี่
- ปวดศีรษะ
- เกิดภาวะสมองล้า
- มีปัญหาเรื่องความจำ
- ไอ เจ็บหน้าอก
- ปวดกล้ามเนื้อ หรือปวดตามข้อ
- ท้องเสีย
- สูญเสียกับรับรส และดมกลิ่น
- มีภาวะซึมเศร้าและวิตกกังวล

พบลองโควิด 1/5 ของผู้ป่วยผู้ใหญ่

Approximately
1 in 5 adults
ages 18+ have a health condition that might be related to their previous COVID-19 illness, such as:

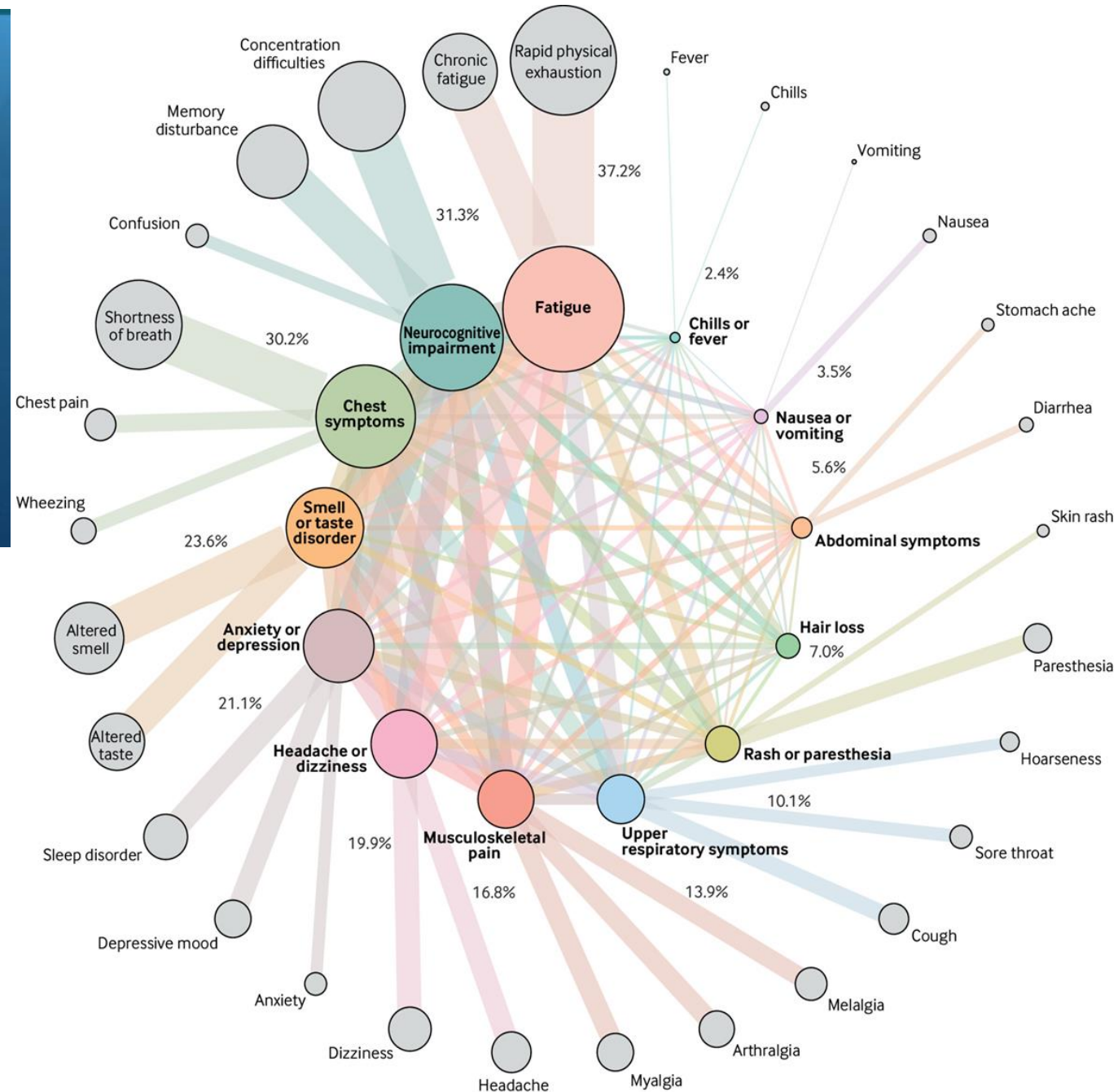
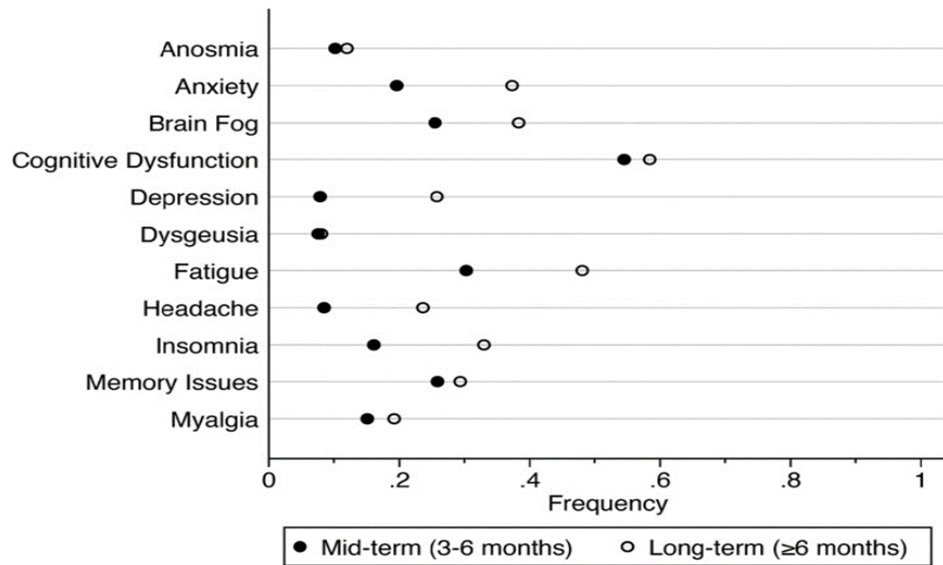


Talk to your health care provider if you have symptoms after COVID-19



bit.ly/MMWR7121
MAY 24, 2022

* Adults aged 65 and older at increased risk
MMWR



¼ children with COVID-19 had Long COVID

¼ ของเด็กมาภาวะ ลองโควิด ส่วนใหญ่เป็นไม่นาน แต่ถ้าเป็นนานมีปัญหาพัฒนาการได้

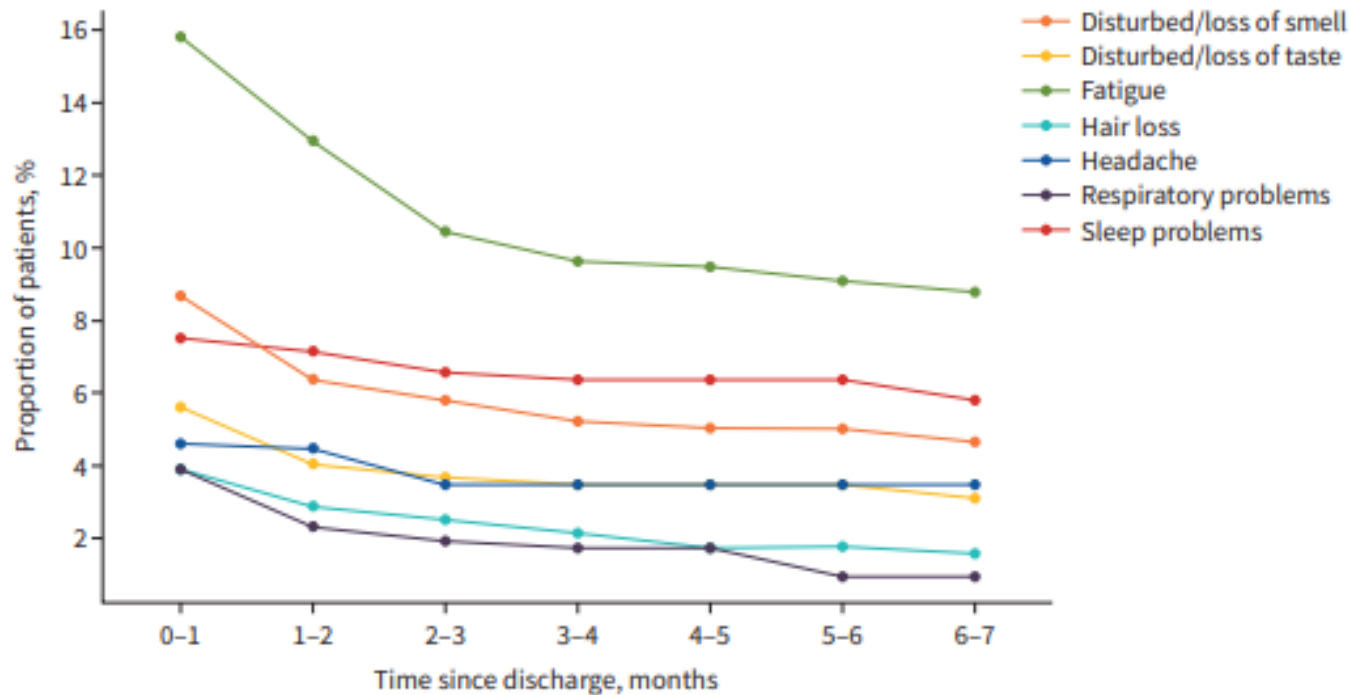


FIGURE 2 Duration of the most common symptoms (post-discharge) in children who experienced symptoms at the time of discharge. The calculations are based on responses to the questions: "Within the last seven days, has your child had any of these symptoms, which were NOT present prior to their Covid-19 illness? (If yes, please indicate below and the duration of the symptom/s)" and "Please report any symptoms that have been bothering your child since discharge that are not present today. Please specify the time of onset and duration of these symptoms".

At the time of FU interview 126 (24.3%) participants reported persistent symptoms:

- Fatigue (53, 10.7%),
- Sleep disturbance (36, 6.9%)
- Sensory problems (29, 5.6%)

Multiple symptoms were experienced by 44 (8.4%) participants.

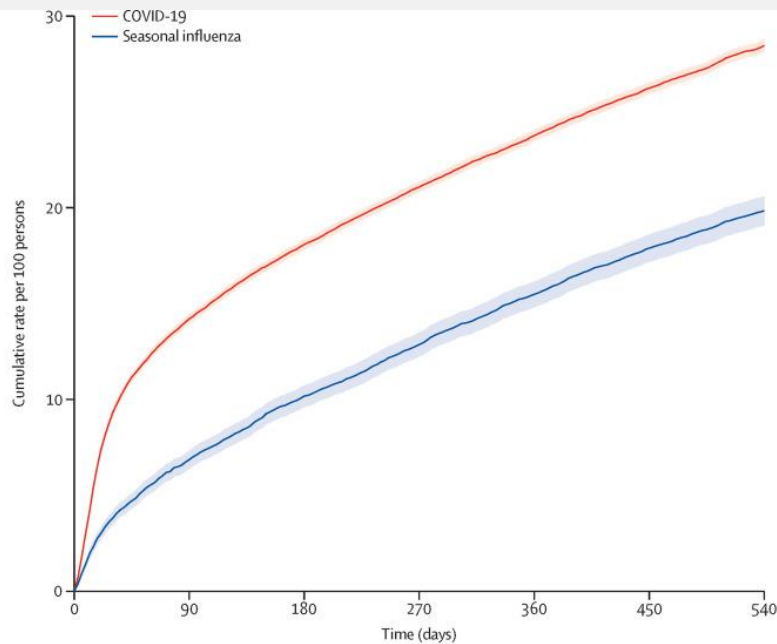
- Risk factors for persistent symptoms were: older age "6–11 years" (OR 2.74, 95% CI 1.37–5.75) and "12–18 years" (OR 2.68, 95% CI 1.41–5.4), and a history of allergic diseases (OR 1.67, 95% CI 1.04–2.67).

Long-term outcomes following hospital admission for COVID-19 versus seasonal influenza: US VA 81280 COVID-19, 10985 influenza

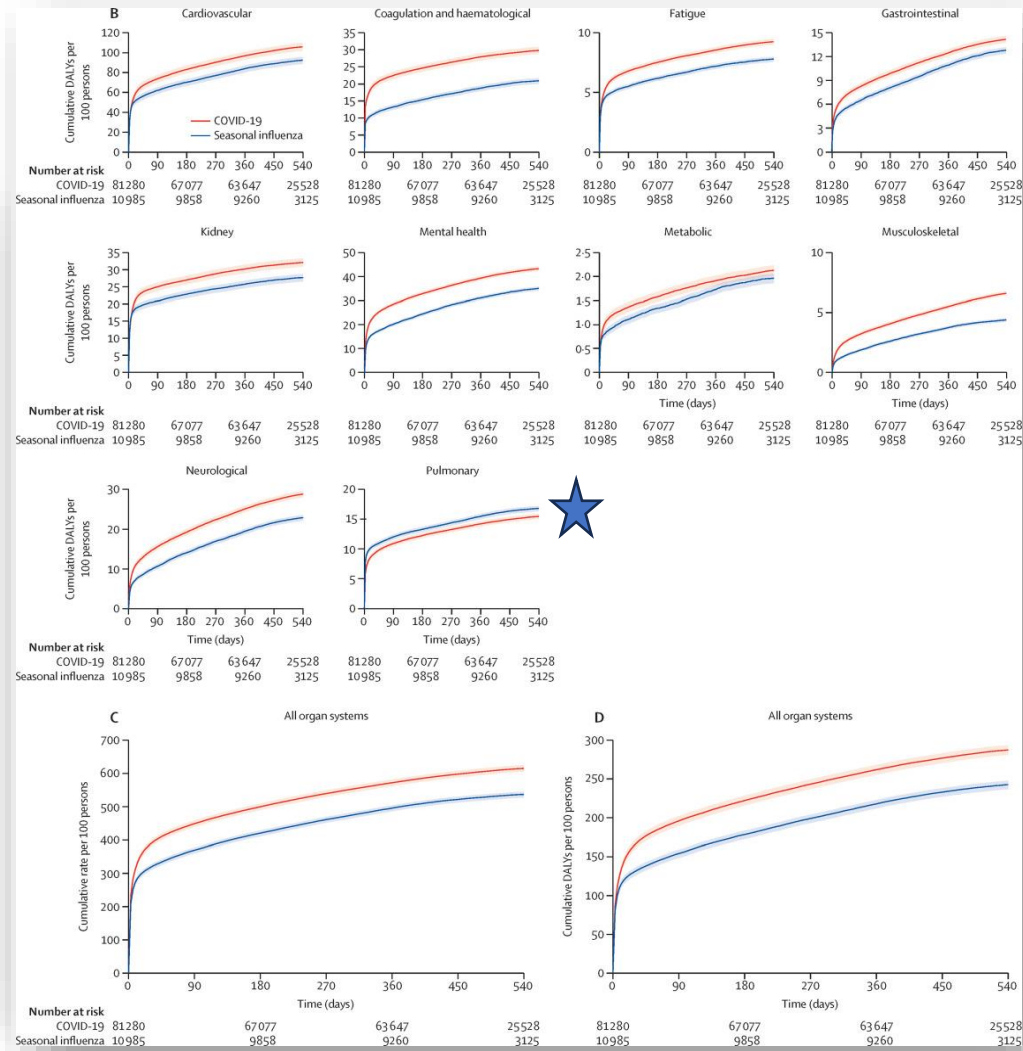
มีการเสียชีวิตและสุขภาพ หลังป่วยต่อเนื่องหลังป่วยด้วยโควิด มากกว่าหลังเป็นไข้หวัดใหญ่ ยกเว้นเรื่องปัญหาปอด

High toll of death and health loss following hospital admission for either seasonal influenza or COVID-19

Event rates of death in COVID-19 and seasonal influenza



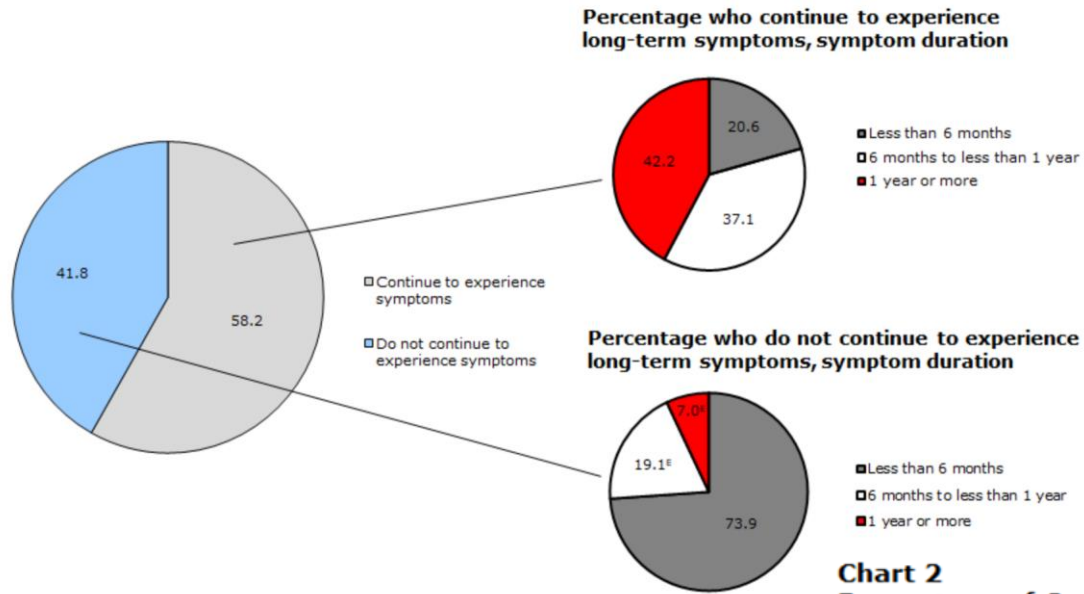
	0-30	0-180	0-360	0-540
Number at risk				
COVID-19	81280	67077	63647	25528
Seasonal influenza	10985	9858	9260	3125
Hazard ratio (95% CI)	2.51 (2.28-2.78)	1.86 (1.75-1.98)	1.61 (1.54-1.69)	1.51 (1.45-1.58)
Rate per 100 persons (95% CI)				
COVID-19	9.29 (9.09-9.48)	18.08 (17.81-18.34)	23.76 (23.47-24.05)	28.46 (28.14-28.78)
Seasonal influenza	3.80 (3.44-4.16)	10.17 (9.60-10.73)	15.48 (14.81-16.15)	19.84 (19.07-20.59)
Excess rate per 100 persons (95% CI)	5.48 (5.07-5.89)	7.91 (7.29-8.53)	8.28 (7.55-9.01)	8.62 (7.55-9.44)



Event rates of adverse health outcomes by organ system

Risks were higher in COVID-19 for all organ systems except for the pulmonary system, the risk of which was higher in seasonal influenza

Figure 1
Symptom resolution status among Canadian adults that ever experienced long-term symptoms, June 2023

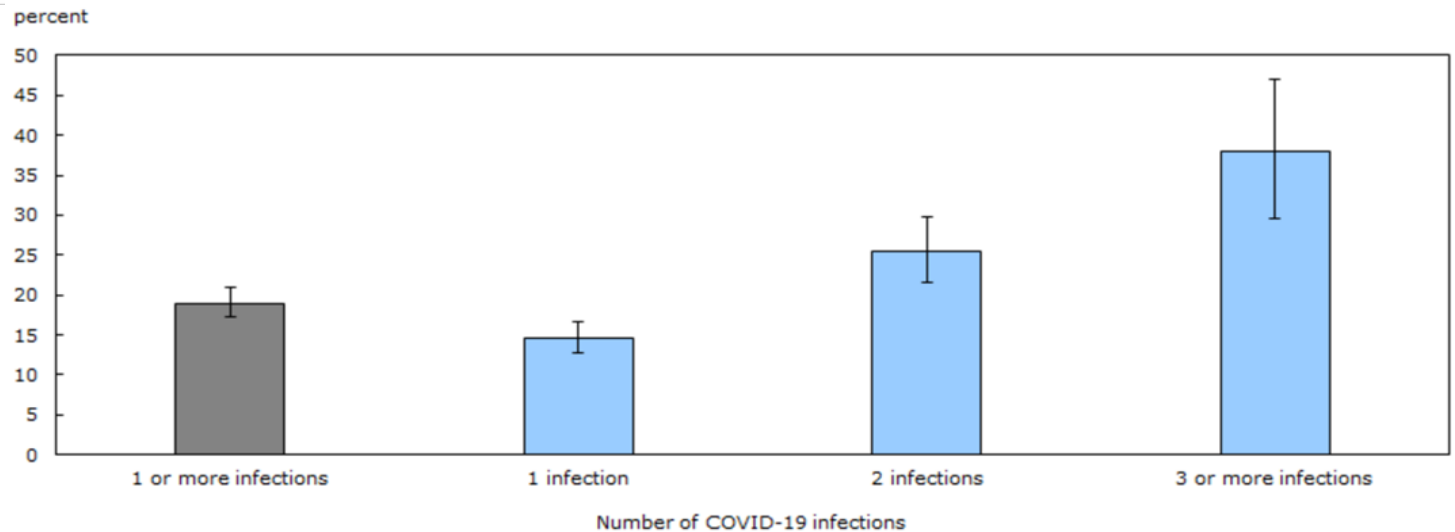


[†] use data with caution
Note: Some estimates do not add correctly due to rounding.
Source: Statistics Canada, Canadian COVID-19 Antibody and Health Survey - Follow-up Questionnaire, 2023.

Postacute sequelae of COVID-19 at 2 years: Canadian COVID-19 Antibody and Health Survey Cycle 2 (CCAHS-2) was completed in the summer of 2022. *Long COVID increased with number of reinfection*

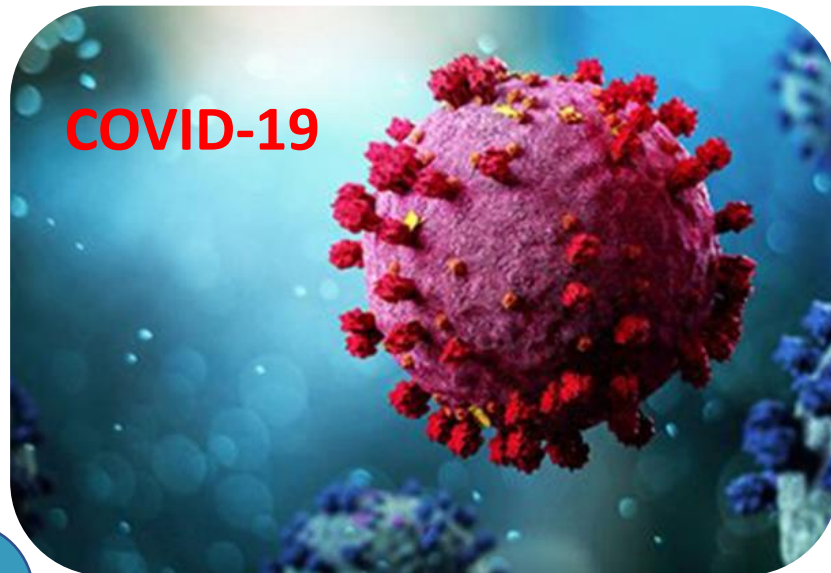
- The survey indicated that, as of August 2022, among the approximately 11.8 million Canadian adults that ever had a COVID-19 infection, about 16% experienced long-term symptoms following their infection

Chart 2
Percentage of Canadian adults with long-term symptoms, by number of self-reported COVID-19 infections, June 2023



Source: Statistics Canada, Canadian COVID-19 Antibody and Health Survey - Follow-up Questionnaire, 2023.

การวินิจฉัยโรค ไข้หวัดใหญ่ และ โควิด-19



Diagnosis

- Isolation
- Contact investigation
- Treatment: FPV, ฟ้า, RDV, Molnu, Pax, and other treatment

Viral detection: PCR, CRISPR-CAS

Antigen (available widely)

Serology: No use for diagnosis, but helpful for MIS-C

Viral detection: PCR (available with multiplex)

Antigen (available widely)

Serology: No use for diagnosis

Diagnosis

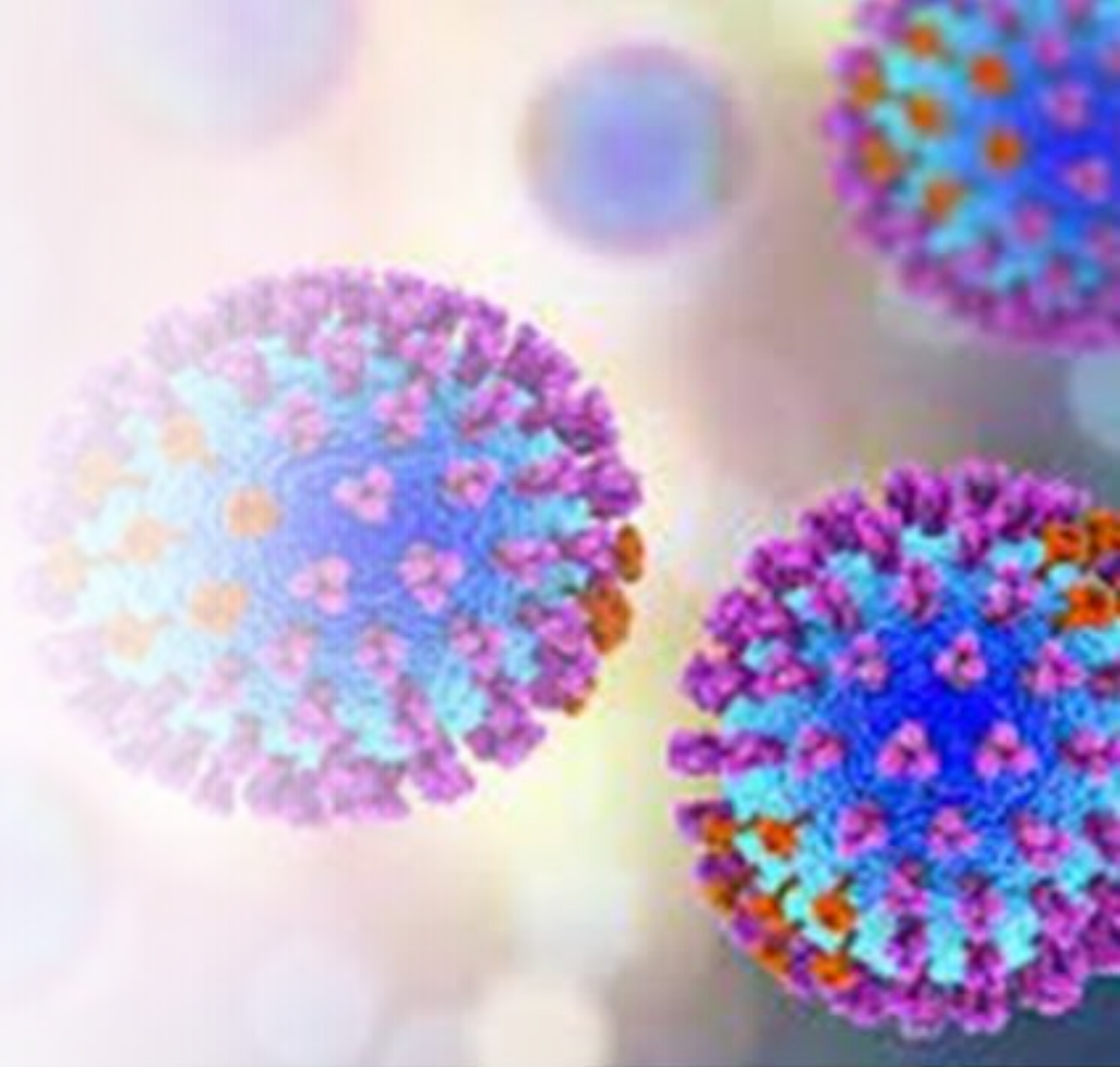
- Early Treatment: Oseltamir, Baloxavir, Favipiravir

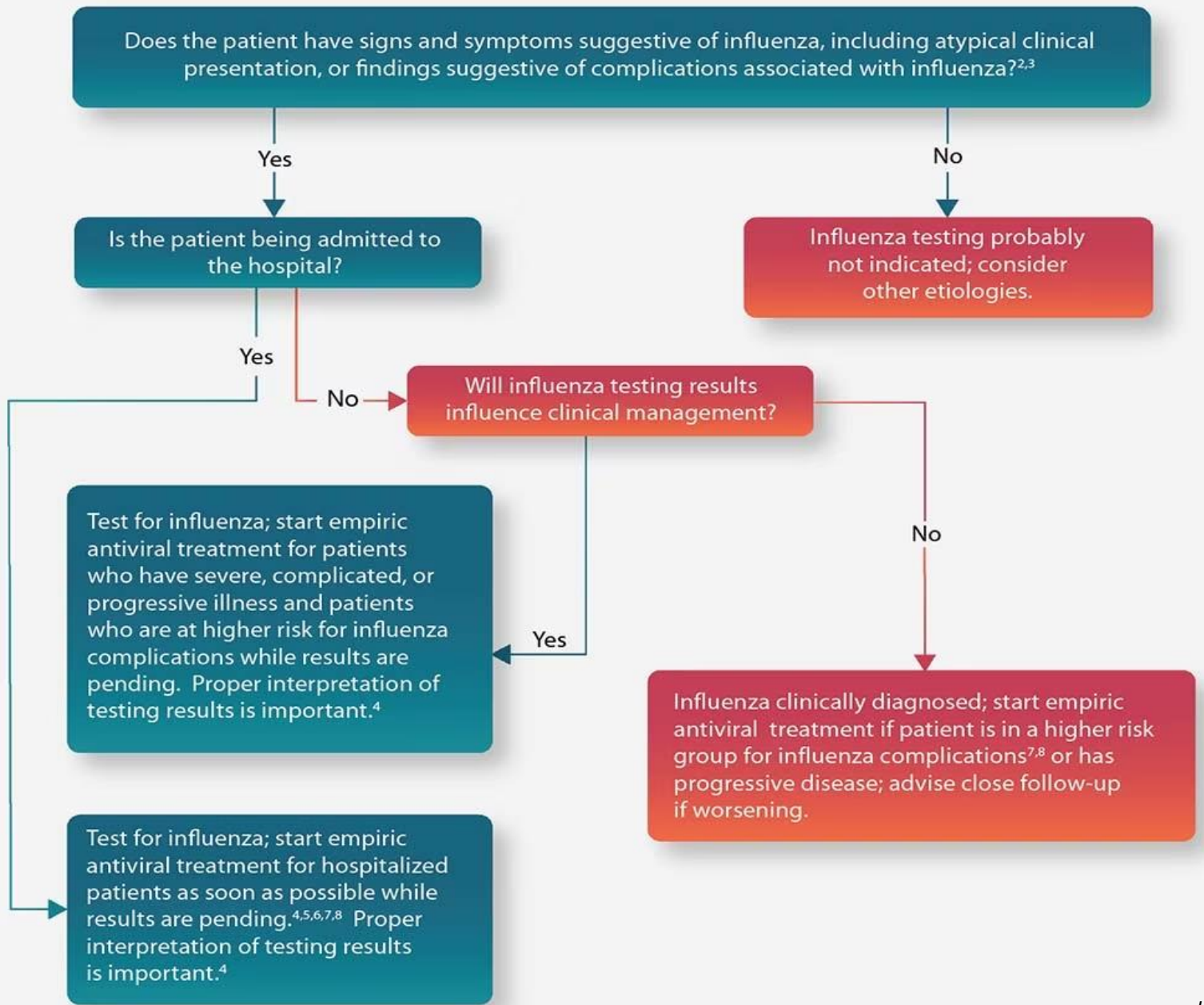
Influenza/COVID-19 ATK Combo is widely available



The Treatment:

Early antiviral is helpful for both; however, different drugs





แนวทางการตรวจ
ยืนยันไข้หวัดใหญ่
(CDC)
ถ้าเป็นกลุ่มเสี่ยงให้
ยาไปก่อนได้เลย

ส่วนกลุ่มที่แข็งแรง อาจพิจารณาให้
ยาถ้าเริ่มได้ใน 48 ชม

คำแนะนำการรักษาผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ฉบับปรับปรุงวันที่ 2 ตุลาคม 2566



ผู้ป่วยที่มีไข้มากกว่า 38 องศาเซลเซียสร่วมกับไอและหรือเจ็บคอ
(อาจมีอาการอื่น ๆ เช่น คัดจมูก น้ำมูกไหล ปวดเมื่อย อาเจียน ท้องเสีย)

1. ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง เช่น

- สงสัยปอดอักเสบจากอาการหรือ CXR
- SpO₂ at room air น้อยกว่า 95% ที่ต้องใช้ออกซิเจน
- ซึมผิดปกติหรือมีอาการทางระบบประสาท
- กินได้น้อยจนมีภาวะขาดน้ำ
- มีภาวะแทรกซ้อนหรือมีอาการรุนแรงอื่น ๆ
- มีข้อบ่งชี้ในการนอนโรงพยาบาล

- แนะนำให้ยาต้านไวรัส เริ่มยาเร็วที่สุด
- พิจารณาให้ยาต้านแบคทีเรีย ถ้าสงสัยมีปอดอักเสบจากการติดเชื้อแบคทีเรียร่วมด้วย
- ให้การรักษาตามอาการและอื่น ๆ ตามข้อบ่งชี้

อาการที่สงสัยภาวะปอดอักเสบ ได้แก่

1. หายใจเร็ว	
< 2 เดือน	มากกว่า 60 ครั้ง/นาที
2-12 เดือน	มากกว่า 50 ครั้ง/นาที
1-5 ปี	มากกว่า 40 ครั้ง/นาที
>5 ปี	มากกว่า 30 ครั้ง/นาที
เด็กโตและผู้ใหญ่	มากกว่า 24 ครั้ง/นาที
หรือ 2. หอบเหนื่อยหรือเจ็บหน้าอก	
หรือ 3. ฟังปอดได้ยินเสียง fine crepitation	
หรือ bronchial breath sound	
หรือ 4. SpO ₂ at room air น้อยกว่า 95%	
ให้ทำ CXR ทุกราย	

2. ผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรง

2.1 ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อโรครุนแรง

1. โรคอ้วน (BMI > 30 mg/kg²)
2. หญิงตั้งครรภ์หรือหลังคลอดไม่เกิน 14 วัน
3. อายุ <2 ปีหรือ >60 ปี
4. ภาวะร่วมดังต่อไปนี้
 - มีโรคเรื้อรัง เช่น โรคหอบหืด โรคปอดเรื้อรัง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคตับ โรคไต เบาหวาน มะเร็ง เป็นต้น
 - โรคที่มีภาวะภูมิคุ้มกันต่ำหรือต้องใช้ยากดภูมิ
 - อายุ <18 ปี ที่กำลังกินแอสไพริน (อาจเกิด Reye syndrome)
 - กลุ่มโรคทางพันธุกรรมและเด็กที่มีภาวะบกพร่องทางระบบประสาทอย่างรุนแรง เด็กที่มีพัฒนาการช้า รวมทั้งโรคลมชัก

- แนะนำให้ยาต้านไวรัสเร็วที่สุด
- ติดตามอาการอย่างใกล้ชิด
- ถ้าไม่ดีขึ้นภายใน 48 ชั่วโมง หรือมีอาการรุนแรงขึ้น ให้พิจารณารับไว้รักษาในโรงพยาบาล
- ให้การรักษาตามอาการและอื่น ๆ ตามข้อบ่งชี้

ข้อบ่งชี้ในการรับผู้ป่วยไว้รักษาในโรงพยาบาลขึ้นกับปัจจัยเสี่ยงความรุนแรงของโรค ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของแพทย์

หมายเหตุ : จัดการให้มีการติดต่อทางโทรศัพท์ได้ หากไม่รับไว้ในโรงพยาบาล

2.2 ผู้ป่วยที่ไม่ใช่กลุ่มเสี่ยงต่อโรครุนแรง

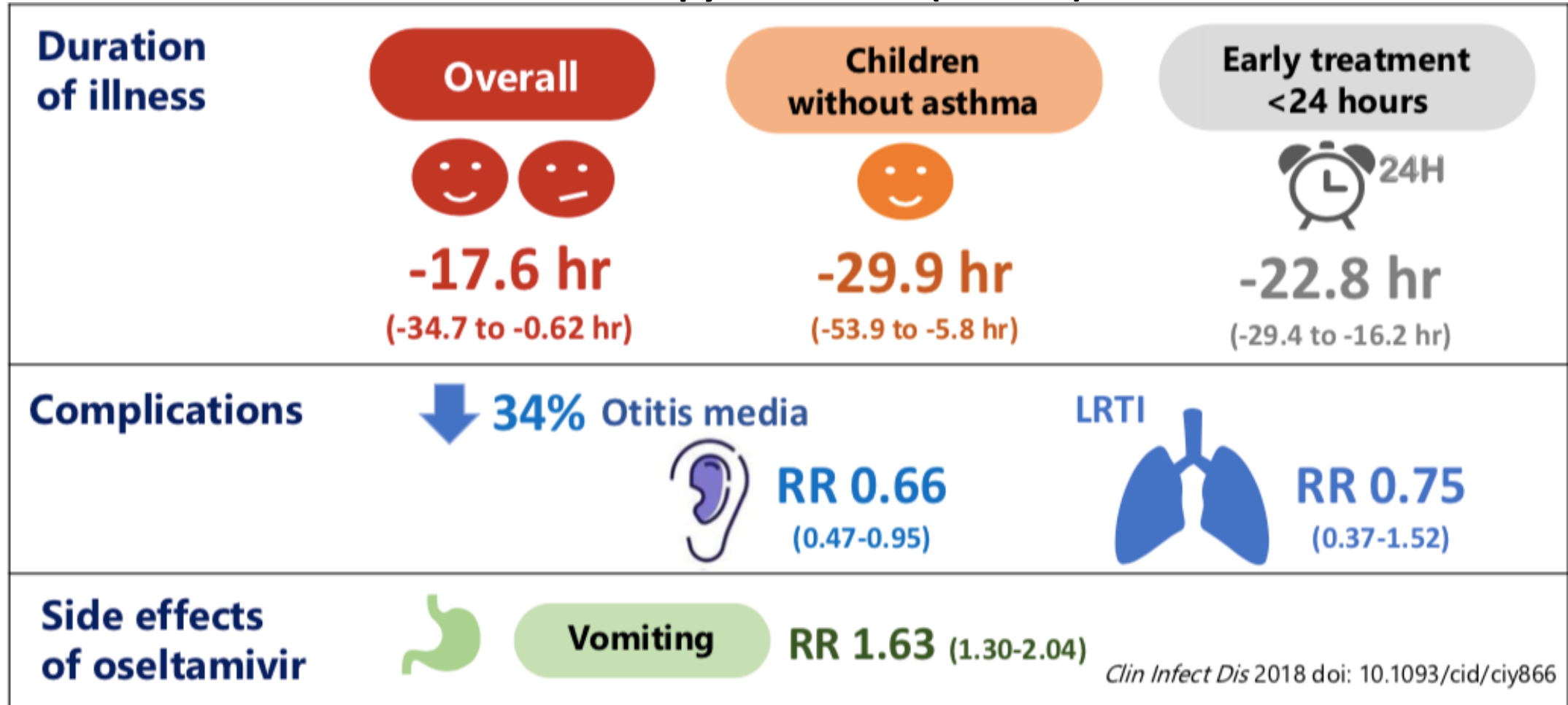
- ให้รักษาตามอาการ
- อาจพิจารณาให้ยาต้านไวรัส ถ้ามีอาการมาไม่เกิน 48 ชม.
- ไม่ต้องให้ยาต้านแบคทีเรีย เว้นแต่มีข้อบ่งชี้อื่น (เช่น อาการหูดักเสบ ไช้นัสอักเสบ)
- แนะนำวิธีการดูแลที่บ้านและให้หลีกเลี่ยงการเข้าชุมชน
- ให้สวมหน้ากากอนามัย เว้นระยะห่างจากผู้อื่น และล้างมือก่อน หลังการสัมผัสบริเวณใบหน้า และเมื่อมีการปนเปื้อนสารคัดหลั่งจากระบบทางเดินหายใจ
- แนะนำให้กลับมาตรวจหากไม่ดีขึ้นหลัง 48 ชม.

ขนาดยา oseltamivir (ให้ 5 วัน)	
น้ำหนัก/อายุ	ขนาดยา
เด็ก	
>40 กก.	75 มก. วันละ 2 ครั้ง
>23 - 40 กก.	60 มก. วันละ 2 ครั้ง
>15 - 23 กก.	45 มก. วันละ 2 ครั้ง
อายุ > 1 ปี , <15 กก	30 มก. วันละ 2 ครั้ง
6-11 เดือน	25 มก. วันละ 2 ครั้ง
3-5 เดือน	20 มก. วันละ 2 ครั้ง
<3 เดือน	12 มก. วันละ 2 ครั้ง
ผู้ใหญ่	75 มก. วันละ 2 ครั้ง

- ผู้ใหญ่ที่เป็นโรคไตเรื้อรัง (อ้างอิง MICRO MEDEX)**
1. CrCL 30-60 มล./นาที เริ่มขนาด 30 มก วันละ 2 ครั้ง ระยะเวลา 5 วัน
 2. CrCL 10-30 มล./นาที เริ่มขนาด 30 มก วันละครั้ง ระยะเวลา 5 วัน
 3. CrCL น้อยกว่า 10 มล./นาที หรือ Hemodialysis เริ่มขนาด 30 มกตามด้วย 30 มก. ทุก 2 รอบ

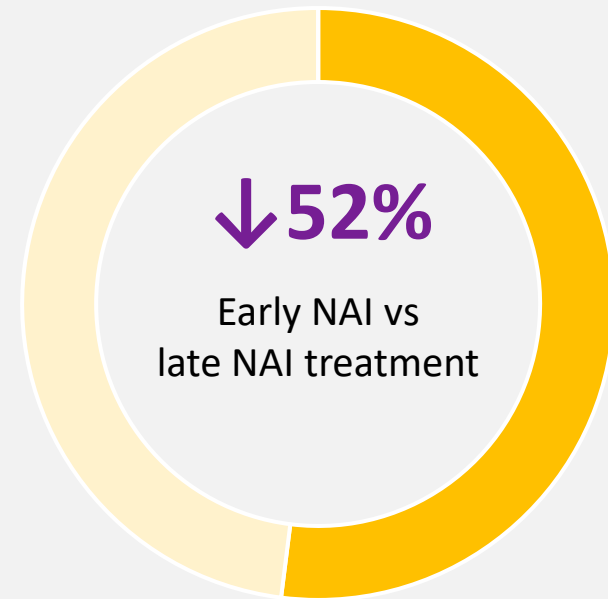
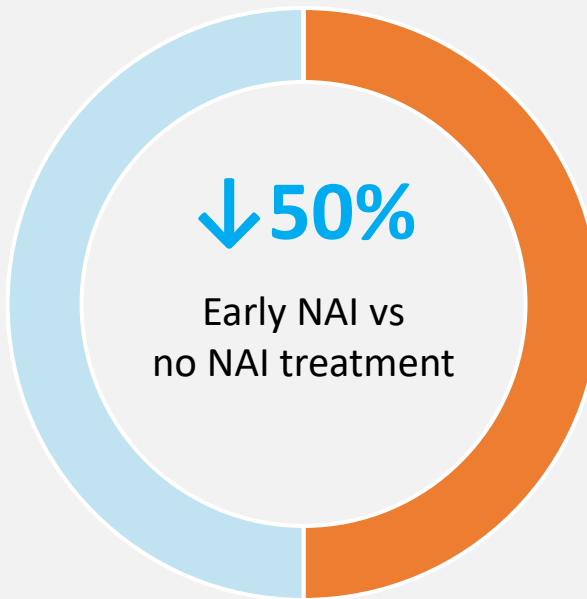
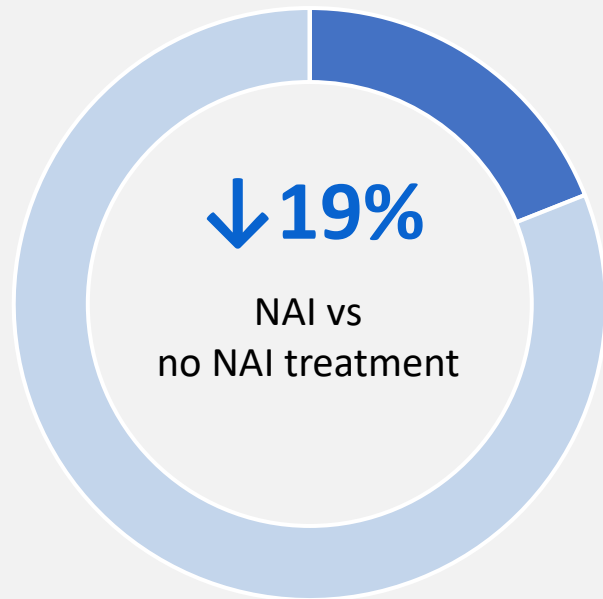
Oseltamivir efficacy and safety

- 5 RCTs of oseltamivir therapy in children (n=2561)



ประโยชน์ของ oseltamivir ในการรักษาไข้หวัดใหญ่ ลดการเสียชีวิตทำให้เร็ว

Reduction in mortality risk with NAI treatment in hospitalised patients with severe influenza during the 2009 pandemic*



*Outcomes in 29,234 patients hospitalised with severe influenza between 2 January 2009 and 14 March 2011 (2009–10 pandemic; 18,803 received NAIs)
Early, ≤ 2 days after symptom onset; late, > 2 days after symptom onset



CPG COVID-19 สำหรับแพทย์ และบุคลากรสาธารณสุข ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 27 วันที่ 18 เมษายน 2566

ผู้ติดเชื้อเข้าข่าย (**Probable case**) ผู้ที่มีผลตรวจ **ATK** หรือ **RT-PCR** ต่อ **SARS-CoV-2** ให้ผลบวก ทั้งผู้ที่มีอาการ และไม่แสดงอาการ แบ่งเป็นกลุ่มตามความรุนแรงของโรคและปัจจัยเสี่ยงได้เป็น 4 กรณี ดังนี้

1. Asymptomatic COVID-19

- ให้การรักษาแบบผู้ป่วยนอก ให้ปฏิบัติตามตาม **DMH** อย่างเคร่งครัด อย่างน้อย 5 วัน
- **ไม่ให้ยาต้านไวรัส** เนื่องจากส่วนมากหายได้เอง

2. Symptomatic COVID-19 without pneumonia and no risk factors for severe disease

- ให้การรักษาแบบผู้ป่วยนอก ให้ปฏิบัติตามตาม **DMH** อย่างเคร่งครัด อย่างน้อย 5 วัน
- ให้การดูแลรักษาตามอาการ ตามดุลยพินิจของแพทย์

3. ผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรง แต่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรครุนแรง หรือ มีโรคร่วมสำคัญ หรือ ผู้ป่วยที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยง แต่มีปอดอักเสบ (**pneumonia**) เล็กน้อยถึงปานกลางยังไม่ต้องให้ **oxygen**

ยาต้านไวรัส	การเริ่มยา	จำนวนวันและโดสยา
1) nirmatrelvir/ritonavir	ควรเริ่มภายใน 5 วัน ตั้งแต่เริ่มมีอาการ	5 วัน 10 โดส
2) remdesivir	ควรเริ่มภายใน 5 วัน ตั้งแต่เริ่มมีอาการ	3 วัน 3 โดส
3) molnupiravir	ควรเริ่มภายใน 5 วัน ตั้งแต่เริ่มมีอาการ	5 วัน 10 โดส

~~สำหรับ **ixagavimab/cilgavimab (LAAB)***~~

~~ควรเริ่มให้เร็วที่สุด ภายใน 5-7 วัน ตั้งแต่เริ่มมีอาการ 1 โดส ถ้าจะให้ผลดีที่สุดขึ้นภายใน 24 ถึง 48 ชั่วโมง
ให้ยาต้านไวรัสชนิดอื่นเพิ่มเติม คือ **nirmatrelvir/ritonavir** หรือ **remdesivir**~~

4. ผู้ป่วยยืนยันที่มีปอดอักเสบที่มี **hypoxia (resting O2 saturation \leq 94%** ปอดอักเสบรุนแรง ไม่เกิน 10 วัน หลังจากมีอาการ และได้รับ **oxygen**

- แนะนำให้ **remdesivir** โดยเร็วที่สุดเป็นเวลา 5-10 วัน ขึ้นกับอาการทางคลินิก
- ร่วมกับให้ **corticosteroid**



กรณีผู้ป่วยเด็ก

CPG COVID-19 สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 27 วันที่ 18 เมษายน 2566

1 Asymptomatic COVID-19

o แนะนำให้ดูแลรักษาตามดุลยพินิจของแพทย์ **ไม่ต้องให้ยาต้านไวรัส**

2 Mild symptomatic COVID-19 without pneumonia and no risk factors

o แนะนำให้ดูแลรักษาตามอาการ อาจพิจารณาให้ **favipiravir** เป็นเวลา 5 วัน

3 Mild to moderate pneumonia with risk factors หรืออาการรุนแรงปานกลาง หรือมีปอดอักเสบเล็กน้อย แต่ไม่มีปัจจัยเสี่ยง ทั้งนี้ ปัจจัยเสี่ยง/โรคร่วมสำคัญ ได้แก่ อายุน้อยกว่า 1 ปี และภาวะเสี่ยงอื่น ๆ ได้แก่ โรคอ้วน (weight for height >+3 SD) โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง รวมทั้งหอบหืดที่มีอาการปานกลางหรือรุนแรง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง โรคไตวายเรื้อรัง โรคมะเร็งและภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ โรคเบาหวาน กลุ่มโรคพันธุกรรม รวมทั้งกลุ่มอาการดาวน์ เด็กที่มีภาวะบกพร่องทางระบบประสาทอย่างรุนแรง เด็กที่มีพัฒนาการช้า

o แนะนำให้ **remdesivir** นาน 3 วัน หรือ **favipiravir** 5 วัน ทั้งนี้ให้แพทย์พิจารณา

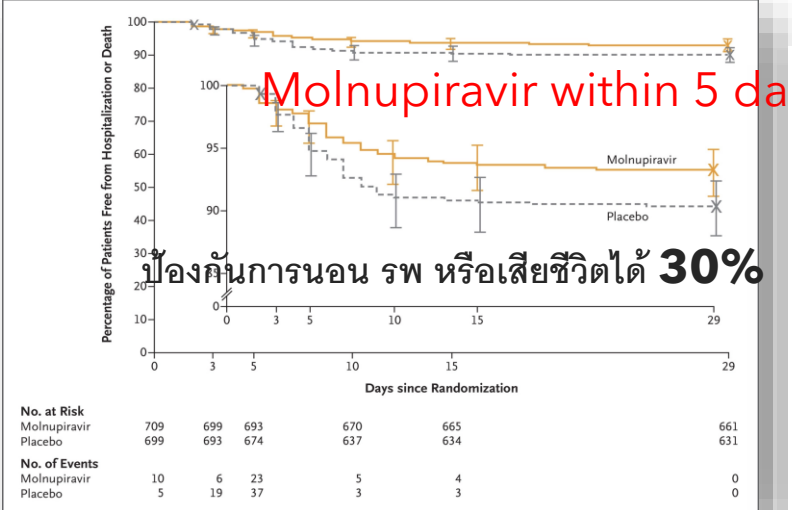
~~o สำหรับเด็กที่เป็อายุ 12 ปีขึ้นไปและน้ำหนัก 40 กก.ขึ้นไป ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อโรครุนแรง คัดพิจารณาให้ **tixagevimab/cilgavimab (LAAB)** 1 โดส~~

4 ผู้ป่วยยืนยันที่มีอาการปอดอักเสบ (pneumonia) และมีหายใจเร็วกว่าอัตราการหายใจตามกำหนดอายุ

หรือต้องใช้ออกซิเจนในการรักษา หรือมีอาการรุนแรงอื่นที่ทำให้ต้องรักษาในโรงพยาบาล เช่น กินได้น้อย มีภาวะขาดน้ำ ไข้สูง ชัก หรือท้องเสียมาก หรือในกรณีที่มีปัญหาในการกินยาหรือดูดซึ่มยา เป็นต้น

- o แนะนำให้ **remdesivir** เป็นเวลา 5-10 วัน
- o พิจารณาให้ **corticosteroid** ตามความเหมาะสม และดุลยพินิจของแพทย์

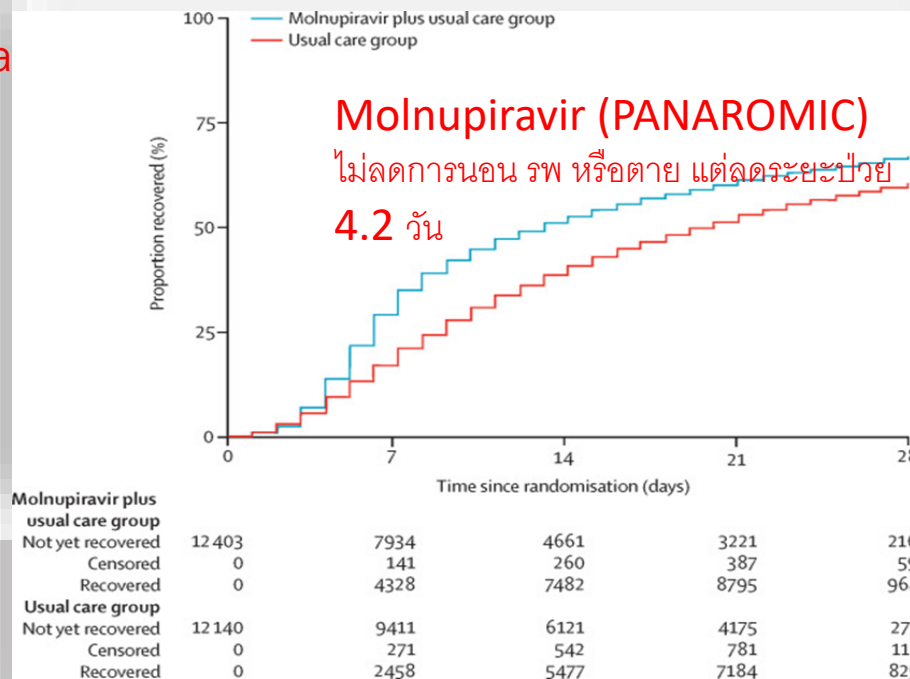
สำหรับเด็ก ยังคงมีเพียง Favipiravir, Remdesivir เท่านั้น



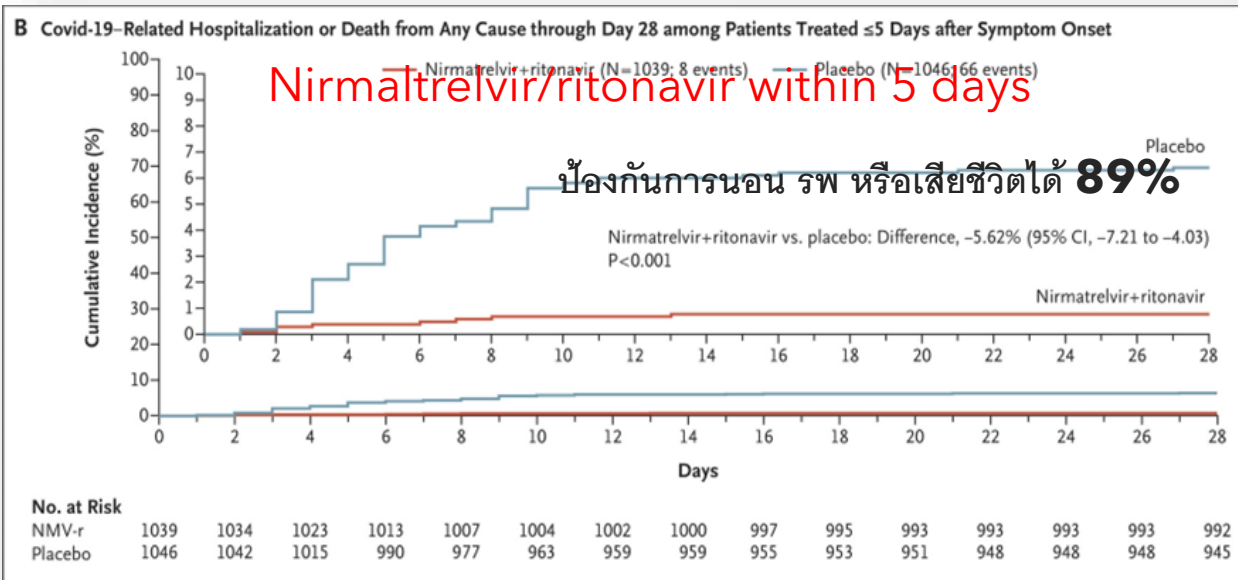
Bernal AJ, et al. *N Engl J Med* 2022; 386:509-520.

When the results of the Panoramic and Move-Out trials are combined, molnupiravir shows no significant benefit in hospital admission or death (P=0.53).

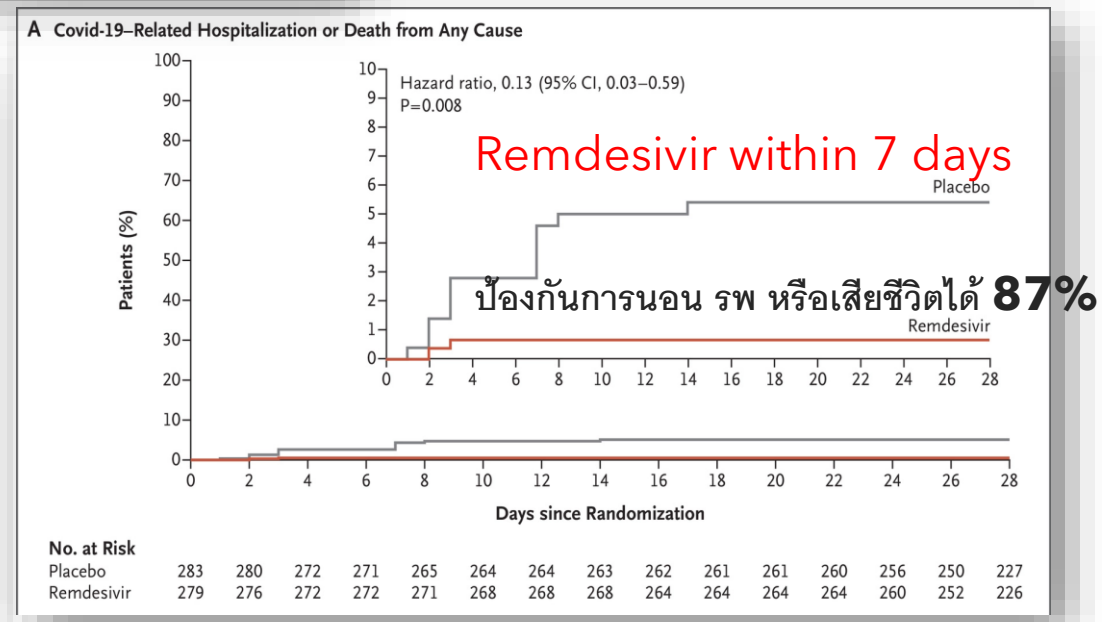
BMJ 2022;379:o2441



Antiviral treatment for mild to moderate COVID-19 ยาทั้งสาม ช่วยทำให้หายเร็วขึ้น แต่เฉพาะ Nirmaltrevir และ Remdesivir ที่ป้องกัน disease progression



Hammond J, et al. *NEJM* February 16, 2022. DOI: 10.1056/NEJMoa2118542



Gottlieb RL, et al. *NEJM* December 22, 2021. DOI: 10.1056/NEJMoa2116846

Paxlovid Associated with Decreased Hospitalization Rate Among Adults with COVID-19 — United States, April–September 2022



Real-world data shows early treatment for COVID-19 helps prevent hospitalization

Adults* prescribed Paxlovid for mild-to-moderate COVID-19 were

51% less likely

to be hospitalized than those who weren't

* regardless of vaccination status

IF YOU HAVE COVID-19 SYMPTOMS:

1 TEST

Use a self-test, locate a test site, or find a Test to Treat location

2 TALK

If you test positive, talk to a health care professional about treatment

3 TREAT

Start treatment within 5 days

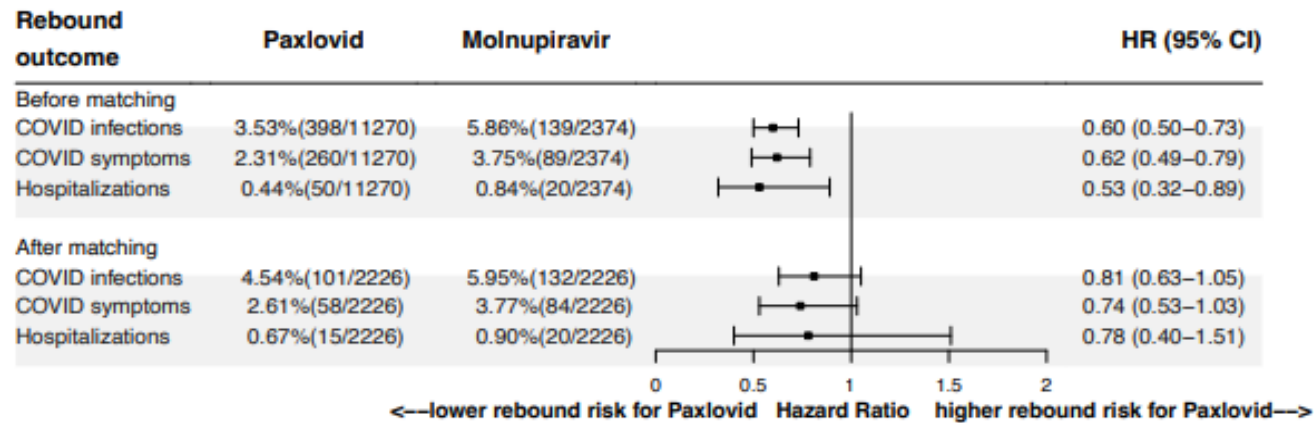


bit.ly/mm7148e2

NOVEMBER 22, 2022

MMWR

7-day risk for COVID-19 rebounds in patients who take Paxlovid vs Molnupiravir (before and after propensity-score matching)



(b)

30-day risk for COVID-19 rebounds in patients who take Paxlovid vs Molnupiravir (before and after propensity-score matching)

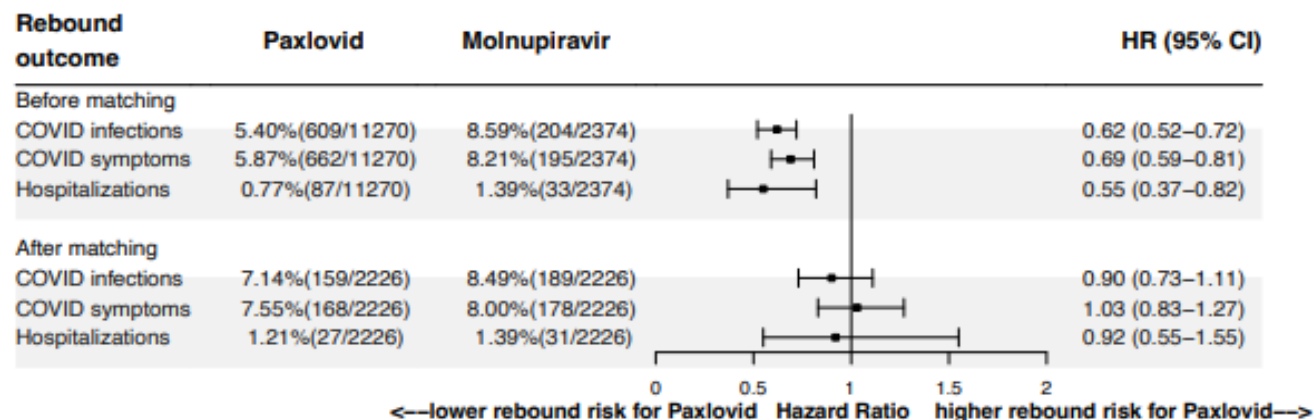


Figure 1. Comparison of 7- and 30-day risks for COVID-19 rebound in patients treated with Paxlovid or with Molnupiravir before and after propensity-score matching for demographics, adverse socioeconomic determinants of health, comorbidities, immunosuppressant usage, organ

COVID-19 rebound after Paxlovid and Molnupiravir during January-June 2022

เกิด **Rebound** ได้พอ ๆกันระหว่าง **Molnupiravir** และ **Paxlovid**

Retrospective cohort study e-health records of 92 million patients in the US. Study comprised 13,644 patients ≥ 18 , received Paxlovid ($n = 11,270$) or Molnupiravir ($n = 2,374$) within 5 days of onset

- After propensity-score matching, there were no significant differences in rebound risks between Paxlovid and Molnupiravir:
 - infection (HR 0.90, 95% CI: 0.73-1.11),
 - COVID-19 symptoms (HR: 1.03, 95% CI: 0.83-1.27),
 - hospitalizations (HR: 0.92, 95% CI: 0.56-1.55).
- Patients with COVID-19 rebound had significantly higher prevalence of underlying medical conditions than those without.

Clinical Guidance for Patients with Acute Respiratory Illness Being Hospitalized When SARS-CoV-2 and Influenza Viruses are Co-Circulating

ช่วงที่ 2 เชื้อระบาดพร้อมกัน ต้องระวังว่าอาจเป็นได้ทั้งคู่

Diagnostic Test

Order multiplex nucleic acid detection assay for influenza A/B/SARS-CoV-2.

If not available, order SARS-CoV-2 nucleic acid detection assay or antigen detection assay and influenza nucleic acid detection assay

เนื่องจาก ATK ของไข้หวัดใหญ่มีความไวต่ำ การตรวจพบเชื้อใดเชื้อหนึ่ง ไม่ได้หมายความว่า เป็นเชื้อเดียว

In COVID-19 patients

- If bacterial pneumonia or sepsis is suspected, consider testing recommendations and empiric antibiotic treatment
- Start empiric oseltamivir treatment for suspected influenza as soon as possible regardless of illness duration, without waiting for influenza testing results

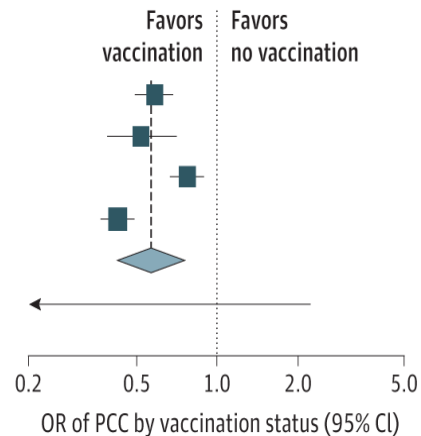
การติดเชื้อแบคทีเรียซ้ำเติมพบในไข้หวัดใหญ่ มากกว่า COVID-19
Community-acquired bacterial co-infections can occur with COVID-19 but appear to be uncommon, and more common with influenza

Preventing “Long COVID”

COVID-19 vaccination and receiving nirmatrelvir within 5 days of a positive SARS-CoV-2 test lowered risk for long COVID.

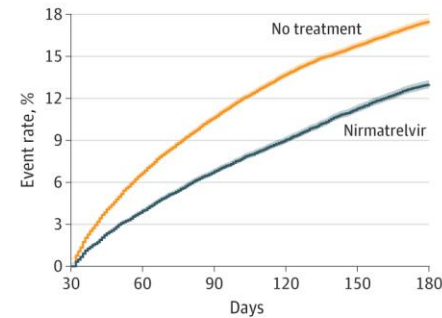
Source	OR (95% CI)
Ayoubkhani et al ¹⁸	0.59 (0.50-0.69)
Emecen et al ²⁶	0.53 (0.40-0.71)
Ioannou et al ³⁴	0.78 (0.68-0.90)
Zisis et al ¹²	0.43 (0.37-0.49)
Total (random effects)	0.57 (0.43-0.76)
Prediction interval	(0.15-2.22)

Heterogeneity: $\chi^2_3 = 35.00$ ($P < .001$); $I^2 = 91\%$



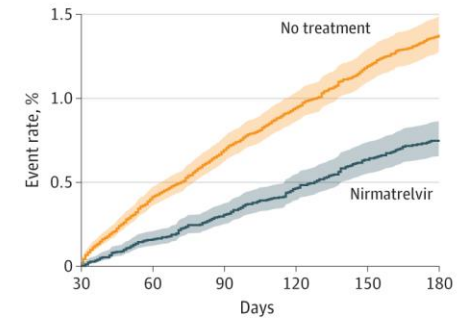
A meta-analysis of 41 studies that involved 861,000 patients. Prior two-dose vaccination for COVID-19 was associated with significantly **lower risk for long COVID (by 43%)**.

A PCC



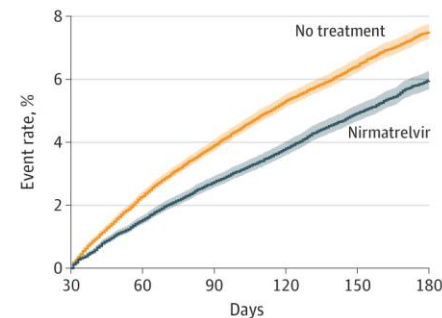
No. at risk	246 076	235 468	225 891	216 902	205 222	189 205
No treatment	35 717	31 549	28 461	25 920	22 898	18 134
Nirmatrelvir						
Cumulative No. of events						
No treatment	0	13 313	21 638	27 610	32 354	36 572
Nirmatrelvir	0	1 075	1 837	2 452	3 060	3 526

B Death



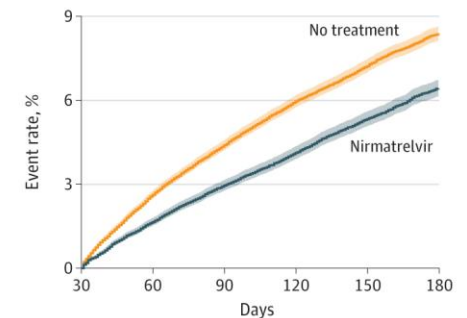
No. at risk	246 076	235 468	225 891	216 902	205 222	189 205
No treatment	35 717	31 549	28 461	25 920	22 898	18 134
Nirmatrelvir						
Cumulative No. of events						
No treatment	0	1 421	2 263	3 004	3 608	4 101
Nirmatrelvir	0	54	98	141	184	207

C Hospitalization



No. at risk	246 076	230 614	218 357	207 516	194 640	178 148
No treatment	35 717	31 080	27 706	24 976	21 831	17 102
Nirmatrelvir						
Cumulative No. of events						
No treatment	0	5 311	8 493	10 966	12 989	14 617
Nirmatrelvir	0	530	888	1 174	1 450	1 655

D Death or hospitalization



No. at risk	246 076	230 614	218 357	207 516	194 640	178 148
No treatment	35 717	31 080	27 706	24 976	21 831	17 102
Nirmatrelvir						
Cumulative No. of events						
No treatment	0	6 577	10 388	13 375	15 817	17 739
Nirmatrelvir	0	573	961	1 276	1 575	1 794

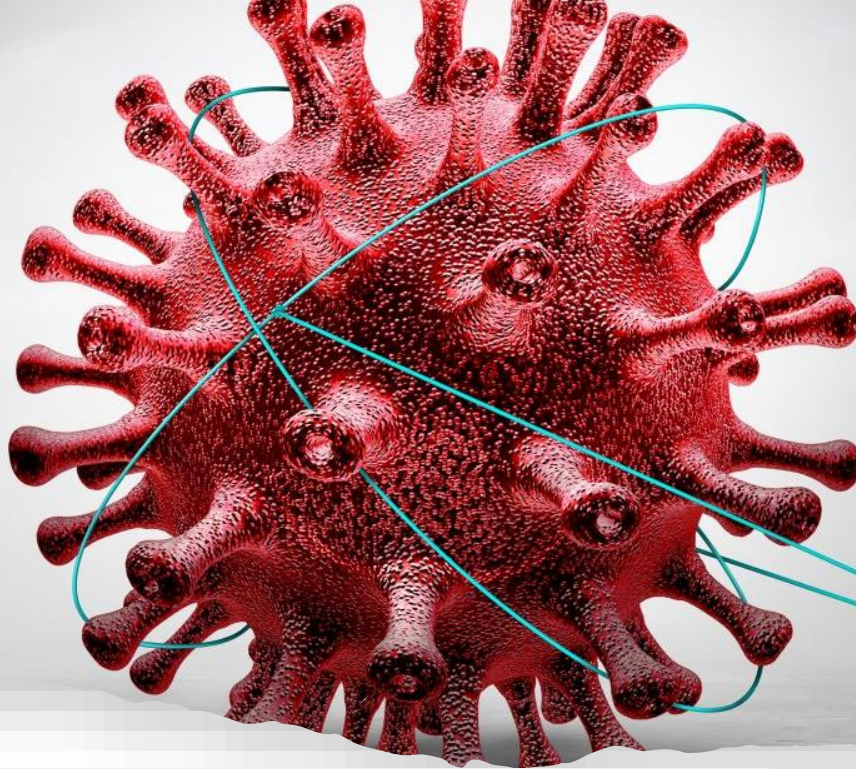
N= 282,000, 13% of patients who received nirmatrelvir within 5 days after a positive test result had significantly **lower risk for long COVID (by 26%)** and lower risks for postacute hospitalization and death

JAMA Intern Med 2023 Mar 23 Xie Y et al.

JAMA Intern Med 2023 Mar 23 Katz MH. JAMA Intern Med 2023 Mar 23

**ป้องกันโรครุนแรงและภาวะแทรกซ้อนของ โควิด
และใช้หวัดใหญ่ด้วยการฉีดวัคซีน เป็นวิธีที่ดีที่สุด**





วัคซีนไขหวัดใหญ่และโควิดจะ
มีการอัปเดตสายพันธุ์ทุกปี
กลุ่มเสี่ยงควรฉีดทุกปี

- วัคซีนไขหวัดใหญ่

- ป้องกันโรคได้ประมาณ **40-60%**
- ป้องกันนอน รพ. ได้ **68%**
- ลดการใช้ยาปฏิชีวนะ ประมาณ **30%**

วัคซีน COVID-19

- ป้องกันโรคไปได้ประมาณ **60%**
- ลดการตายได้แม้จะเคยฉีดนานแล้ว
- ป้องกัน **MIS-C >90-100%**
- **Long COVID** ประมาณ **40-80%**

วัคซีนโควิด-19 รุ่นใหม่ ป้องกันสายพันธุ์ล่าสุดได้ดีกว่า

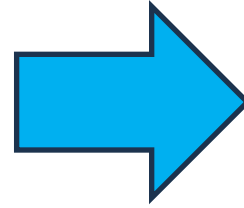
Monovalent รุ่นแรก

Pfizer
30 µg/0.3 ml

Ancestral 30
µg/0.3 ml

Moderna
100
µg/0.5 ml

Ancestral
100 µg/0.5
ml



Bivalent รุ่นสอง

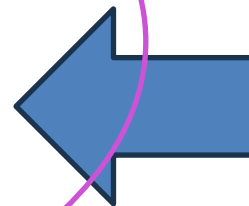
XBB Monovalent รุ่น 2023-2024

Pfizer
30 µg/0.3 ml

XBB.1.5
30 µg/0.3 ml

Moderna
100
µg/0.5 ml

XBB.1.5
50 µg/0.5 ml



Pfizer
30 µg/0.3 ml

Ancestral
15 µg



Omi BA.5
15 µg

Moderna
50 µg/0.5 ml

Ancestral
25 µg



Omi BA.5
25 µg

US Preprint: Effectiveness of PFE-BNT XBB.1.5-adapted vaccine against COVID-19 Hospitalisation, ED/UC and Outpatient visits

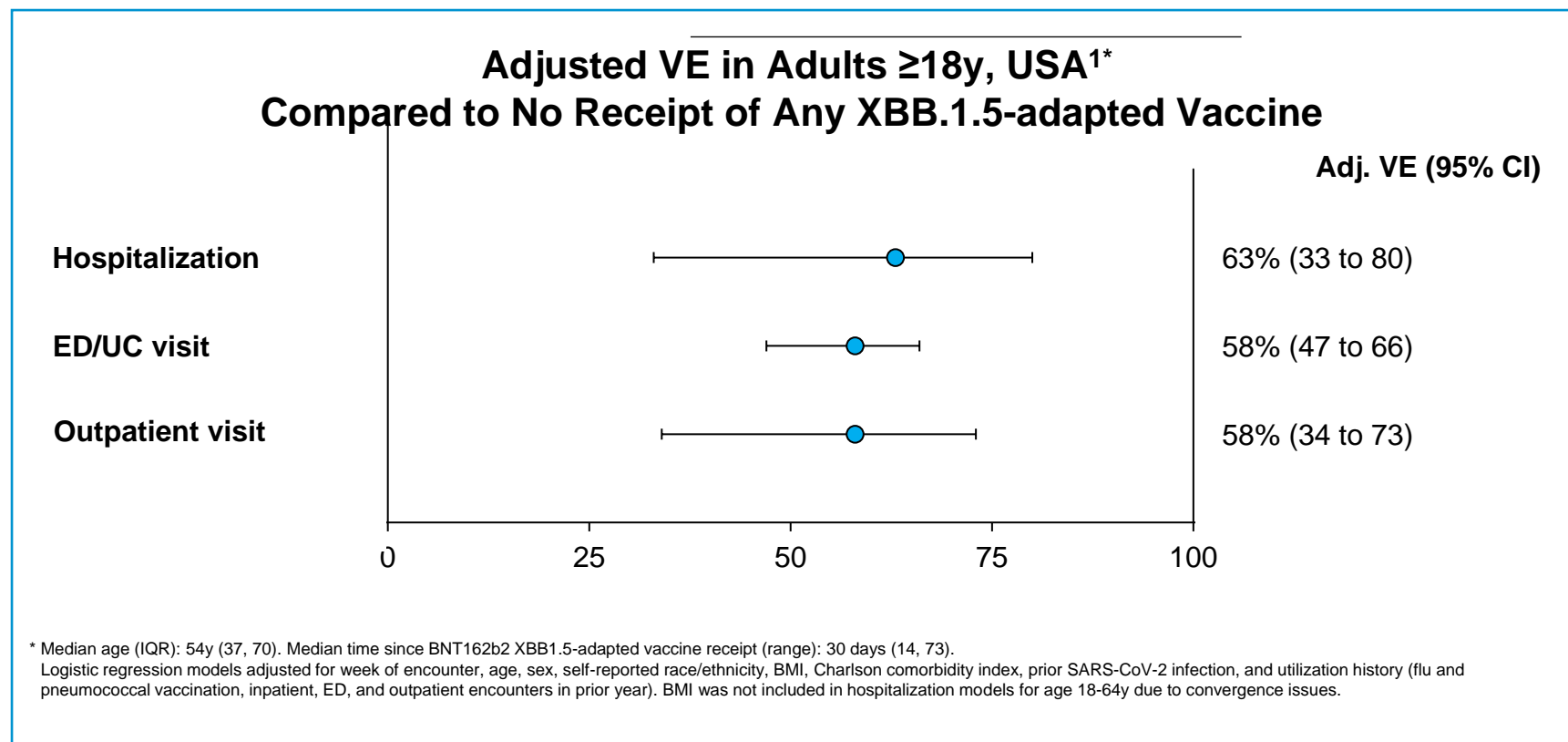


วัคซีน XBB ป้องกันการนอน รพ ได้ 63% ในผู้ใหญ่ 18 ปี ขึ้นไป

- Test-negative case-control study to compare the odds of PFE-BNT XBB1.5-adapted vaccine receipt between COVID-19 cases[§] (4,232) and test-negative controls (19,775) among adults ≥ 18 y at Kaiser Permanente Southern California¹. Among these, 6.6% (1583) received PFE-BNT XBB.1.5-adapted vaccine.
- Oct 10 – Dec 10, 2023 (XBB predominant period, **JN.1 co-circulation starting mid-November**)

• PFE-BNT XBB.1.5-adapted vaccine demonstrated:¹

- VE similar across age subgroups (18-64, ≥ 65) and reference groups (unvaccinated, ≥ 1 bivalent, ≥ 2 or ≥ 3 wildtype)



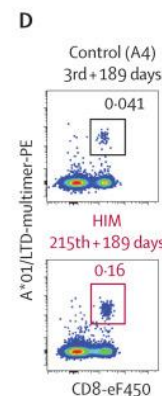
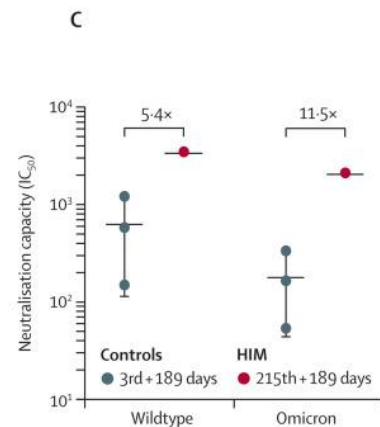
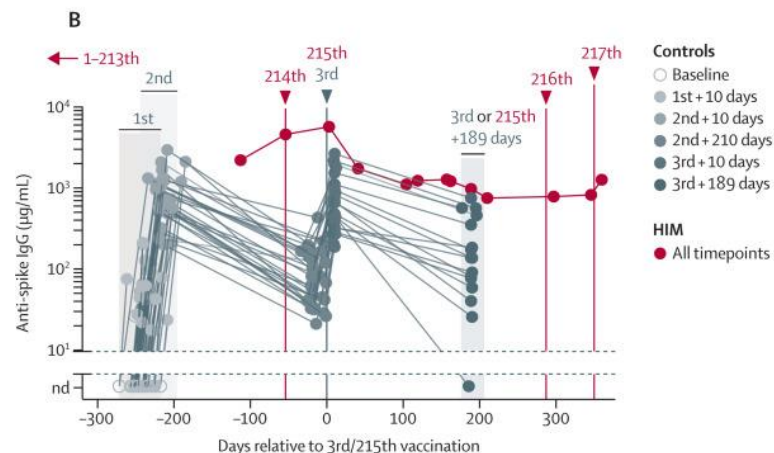
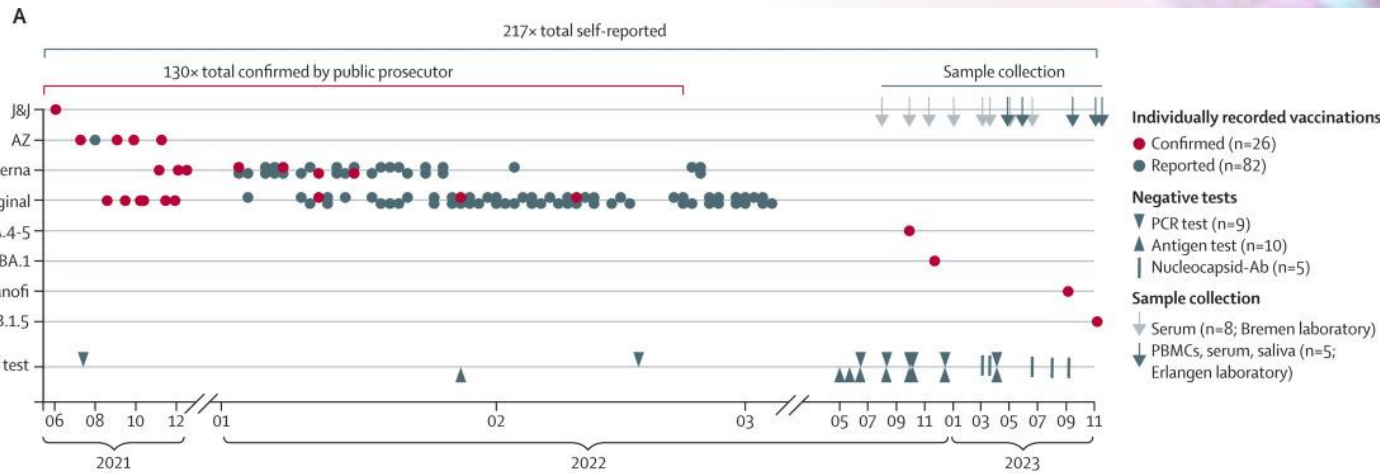
Adaptive immune responses are larger and functionally preserved in a hypervaccinated individual ชายเยอรมัน ตั้งใจฉีดวัคซีน 217 โดส ถูกสอบสวน และเชิญเข้าวิจัย พบว่าไม่มี AE ไม่เคยเป็นโควิด ภูมิคุ้มกันสูงมาก

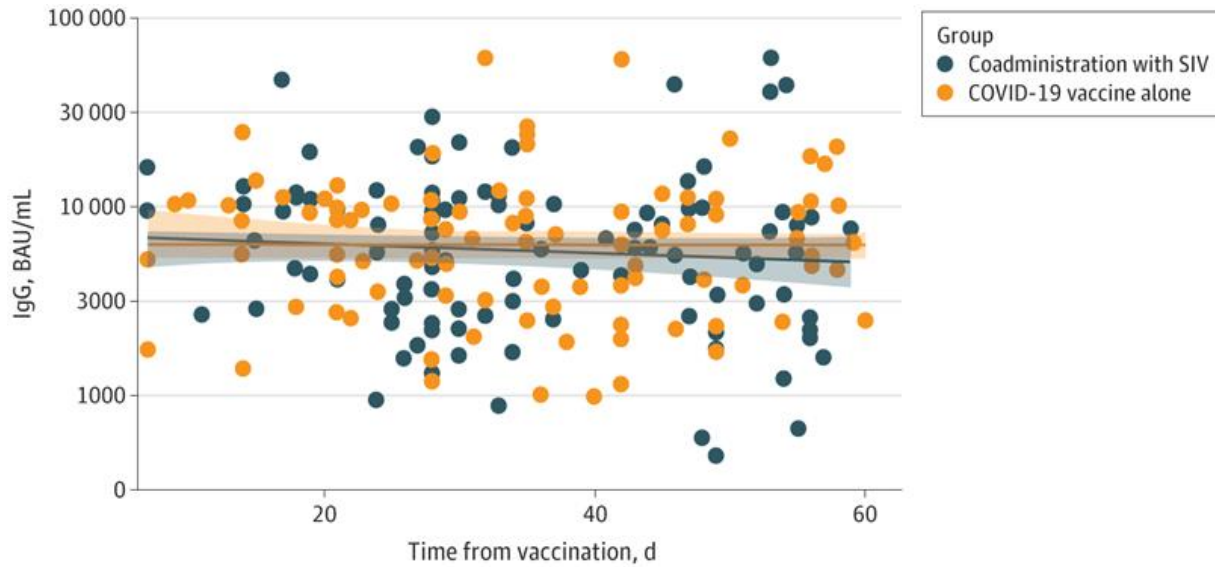
Vaccine is safe!

We report on a 62-year-old male hypervaccinated individual from Magdeburg, Germany (HIM), who deliberately and for private reasons received 217 vaccinations against SARS-CoV-2 within a period of 29 months

HIM's serum neutralisation capacity was 5.4-fold and 11.5-fold higher compared with the control group vaccinees, for wildtype and Omicron B1.1.529. This reflects higher quantities of spike-specific IgG, since antibody avidity was comparable

Hypervaccination did not lead to adverse events and increased the quantity of spike-specific antibodies and T cells without having a strong positive or negative effect on the intrinsic quality of adaptive immune responses.





Immunogenicity and Reactogenicity of Coadministration of COVID-19 and Influenza Vaccines

ฉีดคู่กัน มีภูมิขึ้นไม่ต่างจากฉีดแยก AE พอกับฉีด COVID เดี่ยว แต่มากกว่าฉีด ใช้หวัดใหญ่เดี่ยวๆ

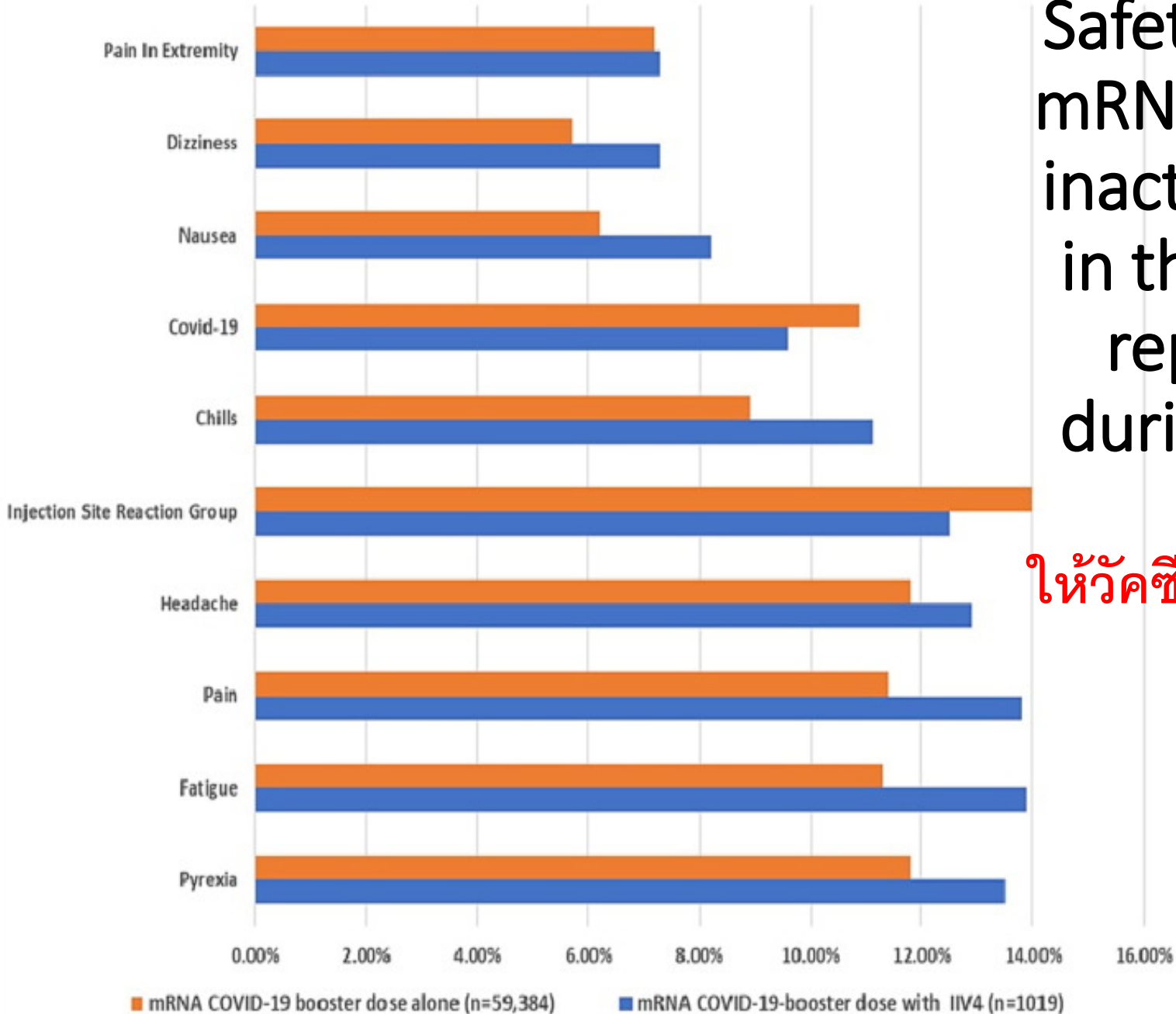
Table 2. Incidence Proportion of Adverse Events^a

Symptoms experienced	COVID-19 vaccine alone (n = 85)		SIV vaccine alone (n = 357)		COVID-19 vaccine coadministered with SIV (n = 146)	
	No.	Incidence (95 CI), %	No.	Incidence (95 CI), %	No.	Incidence (95 CI), %
Any local symptoms	42	49.4 (38.4-60.5)	123	34.5 (29.5-39.6)	76	52.1 (43.6-60.4)
Any systemic symptoms	23	27.4 (18.2-38.2)	45	12.7 (9.5-16.7)	40	27.6 (20.5-35.6)
Fever >37.5 °C	5	5.8 (2-13.3)	5	1.4 (0.5-3.3)	9	6.2 (2.9-11.5)
Significant weakness or fatigue	16	19 (11.3-29.1)	33	9.4 (6.6-12.9)	35	24.1 (17.4-31.9)
Duration of headache, myalgia, weakness, or fatigue						
No headache, myalgia, significant weakness or fatigue	61	74.4 (65.9-83.3)	308	89.5 (86.9-92.7)	105	72.9 (66.7-80.1)
<24 h	6	7.3 (0-16.3)	9	2.6 (0-5.8)	9	6.2 (0-13.5)
24-48 h	12	14.6 (6.1-23.6)	15	4.1 (1.5-7.2)	16	11.1 (4.9-18.3)
48-72 h	1	1.2 (0-10.2)	8	2.3 (0-5.5)	7	4.9 (0-12.1)
72-96 h	1	1.2 (0-10.2)	1	0.3 (0-3.4)	3	2.1 (0-9.3)
>96	1	1.2 (0-10.2)	4	1.2 (0-4.3)	4	2.8 (0-10.0)
Unknown	3	NA	13	NA	2	NA

- Compared with COVID-19 vaccination alone, the risk of systemic symptoms was similar in the coadministration group (odds ratio, 0.82; 95% CI, 0.43-1.56).
- Geometric mean titers in the coadministration group were estimated to be 0.84 (95% CI, 0.69-1.04) times lower than in the COVID-19 vaccine-alone group.

Safety of co-administration of mRNA COVID-19 and seasonal inactivated influenza vaccines in the vaccine adverse event reporting system (VAERS) during July 1, 2021–June 30, 2022

ให้วัคซีนโควิดพร้อมใช้วัคซีนใหญ่ ไม่ได้ทำให้อาการข้างเคียงเพิ่มขึ้น

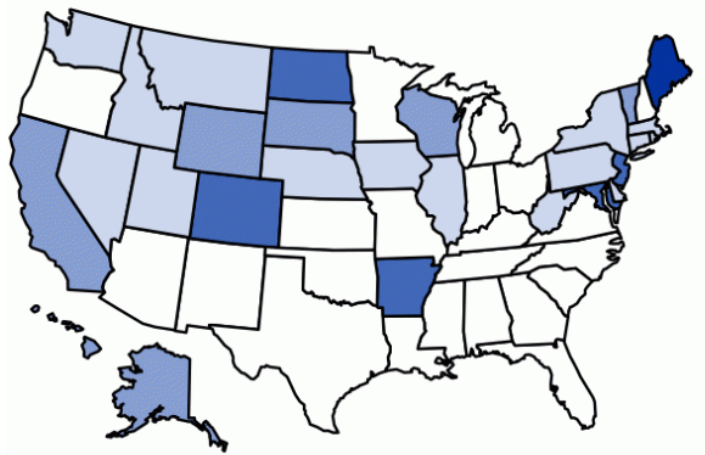


This review of reports to VAERS following co-administration of mRNA COVID-19 and seasonal influenza vaccines did not reveal any unusual or unexpected patterns of AEs.

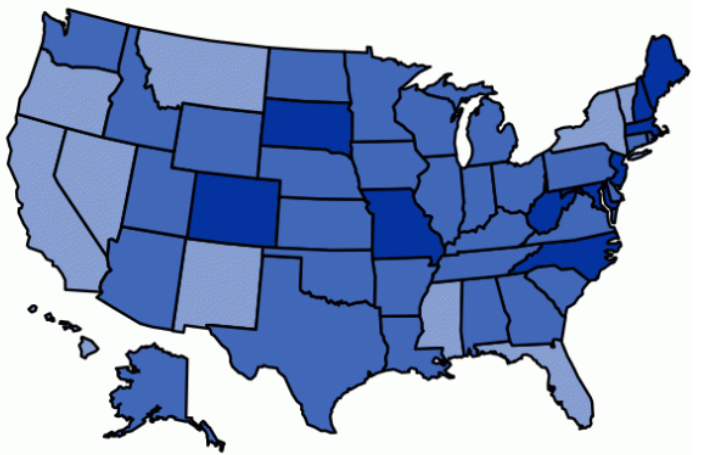
Influenza and Up-to-Date COVID-19 Vaccination Coverage Among Health Care Personnel — National Healthcare Safety Network, United States, 2022–23 Influenza Season

Influenza vaccination coverage

A. Nursing homes



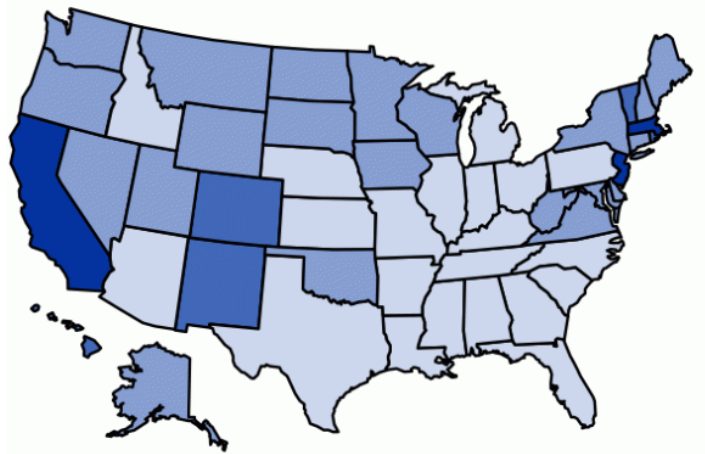
B. Acute care hospitals



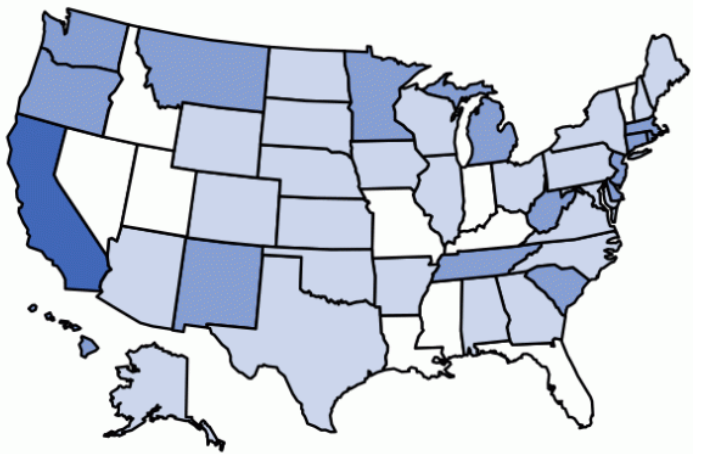
■ ≥90.0 ■ 75.0–89.9 ■ 60.0–74.9 ■ 45.0–59.9 ■ 0–44.9

Up-to-date COVID-19 vaccination coverage

C. Nursing homes



D. Acute care hospitals



■ ≥40.0 ■ 30.0–39.9 ■ 20.0–29.9 ■ 10.0–19.9 ■ 0–9.9

During the 2022–23 influenza season, influenza vaccination coverage was 81% among HCP at acute care hospitals and 47% among those at nursing homes.

Up-to-date COVID-19 vaccination coverage was 17% among HCP at acute care hospitals and 23% among those at nursing homes.

Bell J, et al. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2023;72:1237–1243. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm7245a5>

- **1. Standard precautions** รวมถึง **hand hygiene, respiratory hygiene and cough etiquettes**
- **2. SAR-CoV-2** ติดต่อทาง **droplet** และ **contact transmission**
- **3. COVID-19** อาจมี **aerosol transmission** เมื่อทำ **aerosol generating procedures** เช่น การใส่ท่อช่วยหายใจ การ **CPR** ให้ใส่ **PPE** ให้เหมาะสม
- 4. ควรจัดให้ผู้ป่วยอยู่ในห้องแยกเดี่ยว (**single isolation room**) ที่ปิดประตูตลอดเวลา หรืออาจอยู่ร่วมกับ ผู้ป่วยยืนยันโรคนี้ในหอผู้ป่วยแยกโรค (**cohort ward**) โดยจัดให้มีการถ่ายเทอากาศ ในกรณีใส่เครื่องช่วยหายใจหรือมี **airborne generating procedure** ควรจัดให้ผู้ป่วยอยู่ในห้อง **airborne infection isolation room (AIIR)** หรือ **Modified AIIR**
- 5. ให้ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัย ซึ่งใช้ครั้งเดียวทิ้ง ตลอดเวลา

ระดับความเสี่ยง	บุคลากรในสถานพยาบาล	หมวก	Goggles หรือ Face shield	Respiratory protection	ถุงมือ	Protective gown/ cover all	รองเท้าบูท/ Leg cover/ shoe cover
ความเสี่ยงสูง คือ ดูแลผู้ป่วยในระยะห่าง น้อยกว่า 1 เมตร โดยมีกิจกรรมที่เกิดละอองฝอยทางเดินหายใจเล็กน้อยในขณะที่ดูแลผู้ป่วยหรือกรณีผู้ป่วยไอมาก หรือมีการทำ invasive procedure	1. แพทย์/พยาบาล/บุคลากรทางการแพทย์ ที่ทำ nasopharyngeal swab**/ฟันยา/รวมถึงทันตแพทย์/ผู้ช่วยทันตแพทย์	+	Goggles + FS	N-95, N-99, N-100, P-100	+	Protective gown	Leg cover (เฉพาะทันตแพทย์และผู้ช่วยทันตแพทย์)
	2. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการที่ทำการทดสอบสิ่งส่งตรวจจากทางเดินหายใจ	+	Goggles + FS	N-95, N-99, N-100, P-100	+	Cover all Protective gown หากมีตู้ชีวনিรภัย	Leg cover
ความเสี่ยงสูงมาก	1. แพทย์/พยาบาล/บุคลากรที่ทำ Bronchoscope หรือ ใส่ท่อช่วยหายใจ	+	Goggles + FS	N-95, N-99, N-100, P-100 PAPR (ถ้ามี)	+	Cover all/ (ถ้าไม่มีให้ใช้ Protective gown)	Leg cover
	2. แพทย์/พยาบาล/บุคลากรทางการแพทย์ ที่ทำ CPR	+	+	N-95, N-99, N-100, P-100 PAPR (ถ้ามี)	+	ผู้ปฏิบัติการ CPR สวม Cover all ผู้ช่วยอื่น Protective gown	Leg cover
	3. แพทย์/พยาบาล/บุคลากรทางการแพทย์ ที่เข้าไปดูแลผู้ป่วยใน ICU เป็นเวลานาน	+	+	+	N-95, N-99, N-100, P-100, PAPR (ถ้ามี)	+	Cover all/ (ถ้าไม่มีให้ใช้ Protective gown)

แนวทางการปฏิบัติ
การดูแลรักษาผู้ป่วยใน (IPD)
ในสถานการณการระบาดของ
COVID-19
9 มิถุนายน 2563

NEWS

[Home](#) | [War in Ukraine](#) | [Climate](#) | [Video](#) | [World](#) | [Asia](#) | [UK](#) | [Business](#) | [Tech](#) | [Science](#)

Self Isolation Is not Required in UK: Stay home until improved then can go to work/school

What to do if you have Covid: Symptoms, tests and can you go to work or school?

🕒 19 September

<https://www.bbc.com/news/explainers-54239922>

Do you have to isolate after testing positive?

People are largely advised to treat Covid like any other respiratory disease. You no longer have to self-isolate after testing positive.



However, the government recommends trying to stay home for five days - or three for under-18s, as younger people tend to be infectious for a shorter period.

Can children go to school with Covid?

Under-18s who test positive for Covid are advised to stay at home for three days.

NHS guidance says **if a child has mild symptoms such as a runny nose, sore throat or mild cough** - and they feel well enough - they can go to school or childcare.



Coronavirus

Explainer

Australia's new Covid rules: isolation recommended but not required

From 14 October people who test positive will no longer have to isolate in their homes for five days - but there are exceptions

However, people who work in high-risk settings will not be able to return to work for five days after testing positive, and the official health advice for all workers is still for people to work from home or avoid going to work if they test positive and have symptoms.

What if I have Covid and need to go to work?

If you are a casual worker and cannot afford to miss shifts, then wear a well-fitted face mask when you return to work, Toole says.

<https://www.theguardian.com/world/2022/sep/30/australias-new-covid-rules-isolation-recommended-but-not-required>

What was behind this decision?

Australia's chief medical officer, Prof Paul Kelly, said ending mandatory isolation periods was "a reasonable approach" that "recognises we are in a very low community transmission phase of the pandemic". He said it was time to end "Covid exceptionalism", where it is treated very differently from any other infectious disease, but left open the door to reversing the decision, saying the health advice may change.



National cabinet ends Covid-19 mandatory isolation orders and payments - video



រូបបុណ្យក៏

