

นโยบายสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

ประชาชนทุกคนมีสิทธิที่จะได้รับการปกป้อง
จากโรคที่สามารถป้องกันได้

- งานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคถือเป็นความจำเป็น ขั้นพื้นฐานด้านสาธารณสุข
- งานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคต้องได้รับอย่างทั่วถึงและไม่คิดมูลค่า
- การให้บริการต้องมีความปลอดภัยและมีคุณภาพ

การกำจัดโรคหัดตามพันธสัญญานานาชาติ

โดย

แพทย์หญิงสุชาดา เจียมศิริ

ผู้อำนวยการกองโรคป้องกันด้วยวัคซีน

การกำจัดกวาดล้างโรคในประเทศไทย

1. โรคฝีดาษหรือไข้ทรพิษ (Smallpox) (สำเร็จแล้ว)
2. โรคโปลิโอ (เหลือ 2 ประเทศ) ในจิเรีย อัฟกานิสถาน
3. โรคหัด (ร่วมกับโรคหัดเยอรมัน และหัดเยอรมันในทารกแรกเกิด)



การกำจัดโรคหัด

(measles elimination)

- ✓ ไม่พบผู้ป่วยโรคหัดที่ติดเชื้อมาภายในประเทศ (Endemic measles case)
- ✓ ติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน 12 เดือนขึ้นไป
- ✓ ภายใต้ระบบเฝ้าระวังโรคหัดที่มีประสิทธิภาพ

โครงการรณรงค์ให้วัคซีนป้องกันโรคหัด
ในกลุ่มเด็กอายุ 1 – 12 ปี ทั่วประเทศ
พ.ศ. 2562-2563
ตามแผนการเร่งรัดการกำจัดโรคหัดของประเทศไทย

2 กรกฎาคม 2562

นายแพทย์ชนินันท์ สนธิไชย
กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค
กระทรวงสาธารณสุข

มาตรการเร่งรัดการกำจัดโรคหัดของประเทศไทย

เป้าหมายในปี 2563 : อุบัติการณ์ไม่เกิน 1 ต่อประชากรล้านคน
และไม่มีการติดเชื้อภายในประเทศ (Zero Endemic Case)

1. เพิ่มและรักษาระดับความครอบคลุมการได้รับวัคซีน
2. เร่งรัดการเฝ้าระวังโรคและการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ
3. เสริมสร้างความเข้มแข็งของการสอบสวนและควบคุมโรค
4. รณรงค์ให้วัคซีนโรคหัด
5. ตอบโต้การระบาดอย่างเต็มที่

กลุ่มเป้าหมาย

เด็กอายุ 1-12 ปี

เด็กไทย
และเด็กต่างชาติ
ที่อาศัยอยู่ใน
ประเทศไทย

ไม่เคยได้รับวัคซีน
หรือได้รับวัคซีนไม่
ครบตามเกณฑ์

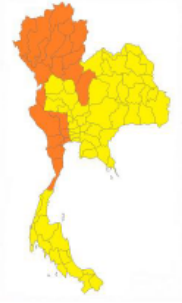
เด็กอายุ 1 - ต่ำกว่า 7 ปี

ให้วัคซีนป้องกันโรคหัด-คางทูม-หัดเยอรมัน (MMR)

เด็กอายุ 7 - 12 ปี

ให้วัคซีนป้องกันโรคหัด-หัดเยอรมัน (MR)

พื้นที่และช่วงเวลาณรงค์

กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่	2562				2563		
		ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.
อายุ 1 - ต่ำกว่า 7 ปี (MMR) 	เขตสุขภาพที่ 1, 2 และ 5	←→						
	เขตสุขภาพที่ 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 และกรุงเทพมหานคร					←→		
อายุ 7 - 12 ปี (MR)	พร้อมกันทุกจังหวัด		←→					

ช่วงเวลาณรงค์

3 เดือน
สำหรับแต่ละวัคซีน

2 เดือนแรก
รณรงค์แบบเข้มข้นในเชิงรุก

1 เดือนหลัง
เก็บตกเด็กที่ยังไม่มารับวัคซีน

การดำเนินงานเพื่อกำจัดโรคหัด

ติดตามระดับความครอบคลุมการได้รับวัคซีนรวมป้องกันโรคหัด-คางทูม-หัดเยอรมัน(MMR)
ทั้งสองเข็มไม่ต่ำกว่าร้อยละ 95

- จังหวัดที่ความครอบคลุมต่ำ ให้เร่งรัดติดตามเด็กที่ได้รับวัคซีนไม่ครบและให้วัคซีนเก็บตก
- บันทึกข้อมูลให้ครบถ้วนและเป็นปัจจุบัน
- ติดตามผ่านการประชุมคณะกรรมการประสานการพัฒนางานสาธารณสุขระดับเขต

เร่งรัด ติดตามการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคหัดในพื้นที่

- สอบสวนโรค ตรวจสอบประวัติการได้รับวัคซีน เก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ
- ให้วัคซีนเพื่อจำกัดการระบาดโดยเร็ว
- เฝ้าระวังต่อเนื่องอย่างน้อย 42 วัน หลังจากพบผู้ป่วยรายสุดท้าย

กำหนดการให้วัคซีนตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค พ.ศ. 2562

Vaccine	At Birth	1M	2M	4M	6M	9M	1Y	1Y6M	2Y6M	4Y	G1	G5	G6
BCG	BCG										(BCG)		
HB	HB1	HB2*	DTP- HB- Hib1	DTP- HB- Hib2	DTP- HB- Hib3						(HB)		
DTP								DTP4		DTP5			
OPV			OPV1	OPV2	OPV3			OPV4		OPV5	(OPV/IPV)		
IPV				IPV1									
MMR						MMR1			MMR2		(MMR/ MR)		
LAJE							LAJE1		LAJE2		(LAJE)		
HPV												HPV1 HPV2	
dT											(dT)		dT

หมายเหตุ

- วัคซีนทุกชนิดถ้าไม่สามารถเริ่มให้ตามกำหนดได้ ก็เริ่มให้ทันทีที่พบครั้งแรก
- วัคซีนที่ต้องให้มากกว่า 1 ครั้ง หากเด็กเคยได้รับวัคซีนมาบ้างแล้ว และไม่มารับครั้งต่อไปตามกำหนดนัดให้วัคซีนครั้งต่อไปนั้นได้ทันทีเมื่อพบเด็ก โดยไม่ต้องเริ่มต้นครั้งที่ 1 ใหม่
- *เฉพาะรายที่คลอดจากมารดาที่เป็นพาหะของไวรัสตับอักเสบบี
- ป.1 (ตรวจสอบประวัติ และให้วัคซีนเฉพาะรายที่ได้รับไม่ครบตามเกณฑ์)

ความครอบคลุมการได้รับวัคซีนในเด็กกลุ่มเป้าหมาย

วัคซีน	การสำรวจ 2561	ฐานข้อมูล 43 แฟ้ม (HDC dashboard)			เป้าหมาย
		2561	2562 (T1)	2562 (T2)	
BCG	99.8	95.49	96.33	96.16	90
DTP-HB3/OPV3	96.5	88.09/88.19	91.01/91.14	89.66/89.71	90
MMR1	96.1	87.45	91.29	89.63	95
DTP4/OPV4	95.3	87.37/87.24	88.31/88.27	86.56/86.50	90
JE2	96.9	84.80	85.66	86.30	90
JE3	95.1	73.47	79.18	78.68	90
MMR2	86.6	86.35	88.27	86.80	95
DTP5/OPV5	87.2	82.61/82.52	83.24/83.17	81.70/81.59	90

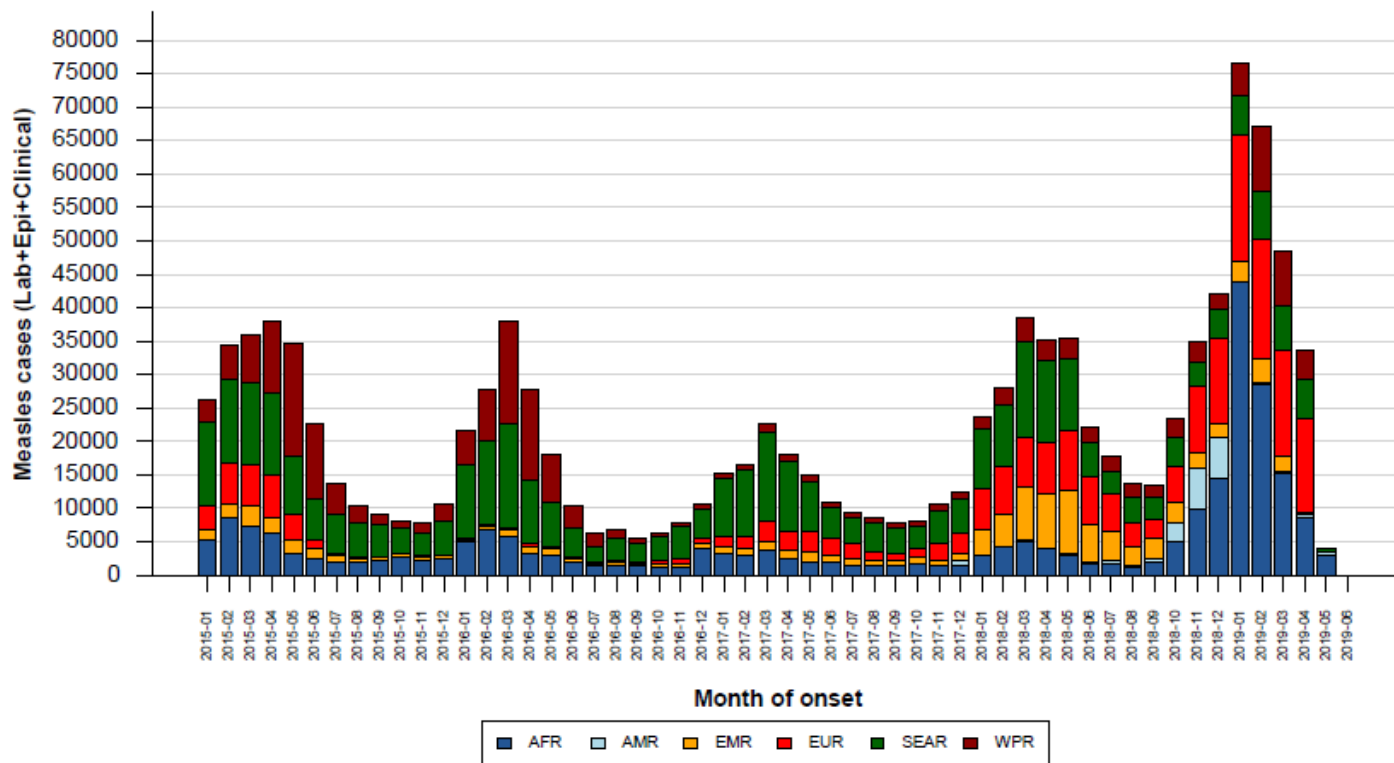
ผลการสำรวจความครอบคลุมการได้รับวัคซีน ปี 2561

วัคซีน	ค่าเฉลี่ย	ชายแดนใต้	กรุงเทพ	จังหวัดอื่น	เป้าหมาย
BCG	99.8	98.7	97.7	100	90
HB1	99.6	99.3	96.2	99.8	90
DTP3	96.5	64.7	96.9	99.3	90
OPV3	96.5	64.7	96.9	99.3	90
HB3	96.5	64.7	96.9	99.3	90
IPV	88.4	50.7	70.8	94.5	90
M/MMR1	96.1	71.3	95.0	98.8	95
JE2/LAJE1	96.9	70.0	93.3	99.1	90
DTP4/OPV4	95.3	66.7	93.0	98.4	90
JE3/LAJE2	95.1	66.7	86.9	97.4	90
MMR2	86.6	66.7	78.0	90.8	95
DTP5/OPV5	87.2	58.0	76.2	91.4	90

สถานการณ์การระบาดของโรคหัด



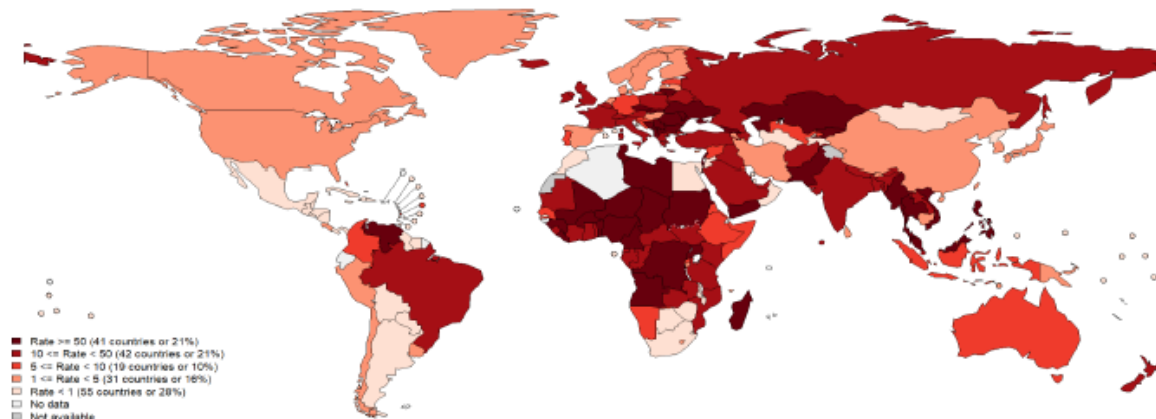
Measles case distribution by month and WHO Region (2015-2019)



Measles Incidence Rate per Million (12M period)

Top 10**		
Country	Cases	Rate
Madagascar	84929	3411.55
Ukraine	83533	1879.74
India***	47056	35.54
Philippines	34700	335.85
Nigeria	21199	113.98
Pakistan	17805	92.16
Yemen	11984	434.45
Brazil	10231	49.27
Kazakhstan	7349	408.56
Thailand	6960	101.07

Other countries with high incidence rates***		
Country	Cases	Rate
Georgia	4997	1272.99
The Republic of North Macedonia	1370	658.27
Kyrgyzstan	2925	491.12
Israel	3886	474.38
Liberia	1686	365.42



World Health Organization

Map production: World Health Organization, WHO, 2019. All rights reserved
Data source: IVB Database

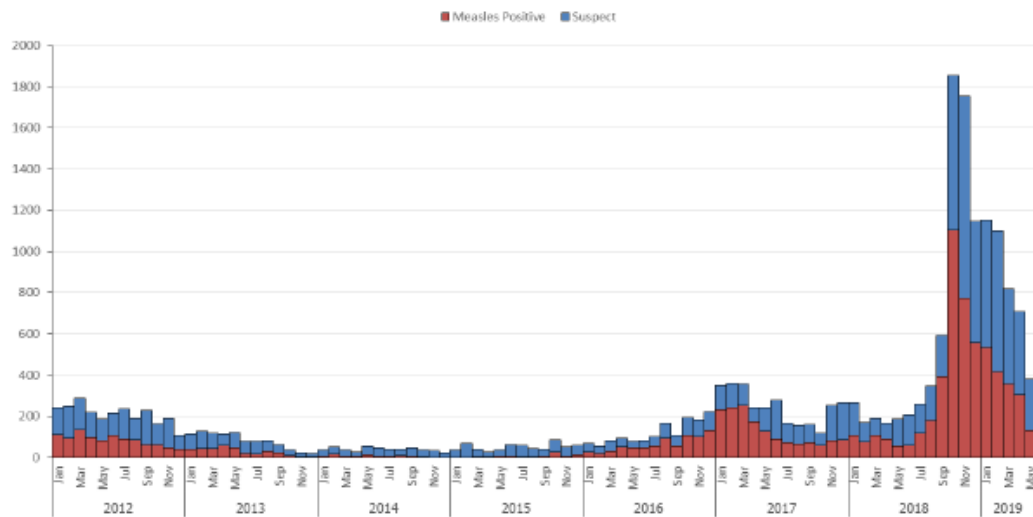
Disclaimer:
The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Measles cases from countries with known discrepancies between case-based and aggregate surveillance, as reported by country				
Country	Year	Cases in Case-based	Cases in Aggregate	Data Source for aggregate #s
DR Congo	2018	5597	67072	SITUATION EPIDEMIOLOGIQUE DE LA ROUGEOLE EN RDC, Week of 11/06/2019
	2019	3907	101,869	
Somalia	2018	131	9135	Somali EPI/POL Weekly Update Week 22
	2019	28	1834	

- Notes: Based on data received 2019-06 and covering the period between 2018-05 and 2019-04 - Incidence: Number of cases / population* 100,000 - * World population prospects, 2017 revision - ** Countries with the highest number of cases for the period - *** Countries with the highest incidence rates (excluding those already listed in the table above) ****WHO classifies all suspected measles cases reported from India as measles clinically compatible if a specimen was not collected as per the algorithm for classification of suspected measles in the WHO VPD Surveillance Standards. Thus numbers might be different between what WHO reports and what India reports.

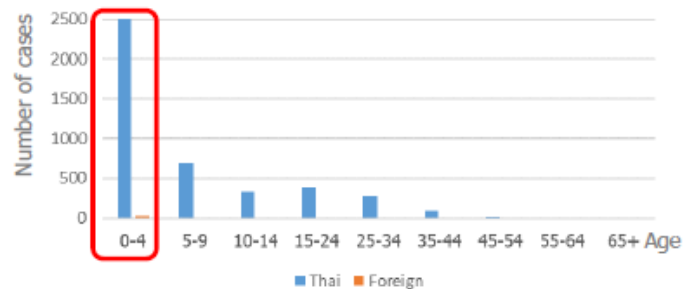
สถานการณ์โรคหัดในประเทศไทย

จำนวนผู้ป่วยสงสัยและยืนยันโรคหัด ปี 2012-2019

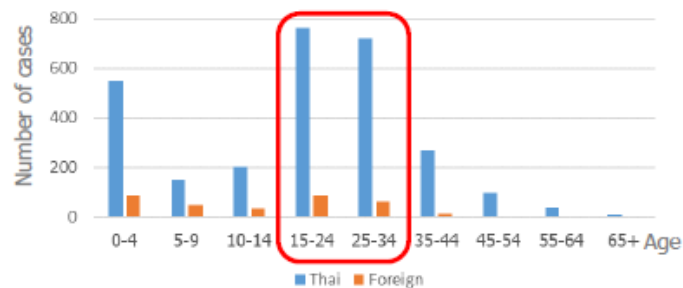


ลักษณะผู้ป่วยที่พบในการระบาด

4 จังหวัดชายแดนใต้



จังหวัดอื่นๆ ของประเทศไทย



ผู้เสียชีวิต ปี 2018=23 ราย ปี 2019=12 ราย

ประชากรกลุ่มเสี่ยงต่อการระบาดของโรคหัดในประเทศไทย

- เด็ก 0-5 ปี ในจังหวัดชายแดนใต้
- เด็กต่างด้าวอายุ 0-5 ปี ตามแนวชายแดน
- ผู้ใหญ่ที่อยู่ในเรือนจำ ค่ายทหาร โรงงาน/สถานประกอบการ สถานพยาบาล

ปี 2563

การรณรงค์ให้วัคซีนป้องกันโรคหัดในกลุ่มเด็กอายุ 1 - 12 ปี ทั่วประเทศ
ตามแผนเร่งรัดการกำจัดโรคหัดของประเทศไทย

ตัวชี้วัดความสำเร็จและเป้าหมายของการกำจัดโรคหัด

มาตรการ	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย
1. ครอบคลุมของวัคซีน	ความครอบคลุมของวัคซีนป้องกันโรคหัดเข็มแรกและเข็มที่สองตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (EPI program) หรือการรณรงค์ให้วัคซีนเสริม (Supplementary immunization activity: SIA)	ความครอบคลุมของวัคซีนป้องกันโรคหัดเข็มแรกและเข็มที่สอง ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ในระดับตำบล และระดับประเทศ
2. ขนาดของเหตุการณ์การระบาด (outbreak size)	จำนวนผู้ป่วยยืนยันในแต่ละเหตุการณ์การระบาด	พบผู้ป่วยยืนยันโรคหัดไม่เกิน 10 ราย ต่อหนึ่งการระบาด ในอย่างน้อยร้อยละ 80 ของเหตุการณ์การระบาดทั้งหมด
3. อุบัติการณ์ของโรคหัด	อุบัติการณ์โรคหัดต่อประชากรล้านคน	อุบัติการณ์โรคหัดน้อยกว่า 1 ต่อประชากรล้านคน ทั้งนี้ไม่นับรวม ผู้ป่วยนำเข้าจากต่างประเทศ (imported case)
4. สายพันธุ์ของไวรัสโรคหัดที่แพร่กระจายภายในประเทศ	จำนวนสายพันธุ์ของไวรัสโรคหัดที่แพร่กระจายภายในประเทศ	ไม่มีผู้ป่วยยืนยันโรคหัดที่ติดเชื้อจากไวรัสโรคหัดสายพันธุ์ภายในประเทศ เป็นระยะเวลาติดต่อกันไม่ต่ำกว่า 12 เดือน

นิตยตามองคการอนามยโลก

- ผู้ป่วยที่ต้องเฝ้าระวัง/ผู้ป่วยสงสัย (Suspect)
 - ผู้ป่วยไข้ ร่วมกับมีผื่นนูนแดง (maculopapular rash) หรือแพทย์สงสัยว่าเป็นหัดหรือหัดเยอรมัน
- ผู้ป่วยยืนยันทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory confirmed)
 - ผู้ป่วยสงสัยที่มีผลยืนยันทางห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองจากองค์การอนามัยโลก หรือผ่านการรับรองโดยห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองจากองค์การอนามัยโลก
- ผู้ป่วยยืนยันทางระบาดวิทยา (Epidemiological confirmed)
 - ผู้ป่วยสงสัย ที่มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นลบหรือไม่ได้ตรวจทางห้องปฏิบัติการ แต่มีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยากับผู้ป่วยยืนยัน
- ผู้ป่วยที่มีอาการเข้าได้กับหัด (Clinical compatible with measles)
 - มีไข้ และมีผื่นนูนแดง (Maculopapular rash) ร่วมกับอาการอย่างน้อยหนึ่งอาการ คือ ไอ (cough), มีน้ำมูก (Coryza), เยื่อตาแดง (Conjunctivitis) ที่ไม่ได้รับการเก็บตัวอย่างและ ไม่มีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยากับผู้ป่วยยืนยัน

ตัวชี้วัดตามโครงการกำจัดการกำจัดตามพันธสัญญานานาชาติ

ระบบเฝ้าระวังโรคหัดที่มีประสิทธิภาพ

- อัตราการจัดเก็บข้อมูลพื้นที่ไม่ใช่หัดและหัดเยอรมัน $\geq 2/100,000$ ประชากรในระดับประเทศ

- Reporting rates of cases discarded as non-measles and non-rubella as a proxy to sensitivity of surveillance
 - Reporting rate of discarded non-measles non-rubella cases at national level (target: ≥ 2 per 100 000 total population).

$$\frac{\text{Total number of discarded non-measles non-rubella cases}}{\text{Total population}} \times 100\,000$$

- สัดส่วนของจังหวัดที่รายงานอัตราการจัดเก็บข้อมูลพื้นที่ไม่ใช่หัดและหัดเยอรมัน $\geq 2/100,000 \geq$ ร้อยละ 80

- Representativeness of reporting
 - Proportion of second administrative level units reporting at least two non-measles non-rubella cases per 100 000 population (target: $\geq 80\%$ of second-level administrative units).

$$\frac{\text{Total number of second administrative level units reporting at least two non-measles non-rubella cases per 100 000 population}}{\text{Total number of second administrative level units}} \times 100$$

ตัวชี้วัดตามโครงการกำจัดหัดตามพันธะสัญญานานาชาติ

ระบบเฝ้าระวังโรคหัดที่มีประสิทธิภาพ

- ❑ สัดส่วนของการสอบสวนโรคอย่างมีประสิทธิภาพในผู้ป่วยไข่ออกผื่นหรือสงสัยหัดภายใน 48 ชั่วโมง $\geq$ ร้อยละ 80

- Adequacy of investigation

- Proportion of suspected cases with adequate investigation initiated within 48 hours of notification (target: $\geq 80\%$ of suspected cases).

Total number of cases with adequate investigation within 48 hours of notification	X 100
Total number of suspected cases	

- Adequate investigation includes collection of all the following data elements from each suspected case of measles or rubella: Name or identifier; place of residence; place of infection; age or date of birth; sex; date of onset of rash; date of specimen collection; measles-rubella vaccination status; date of last measles-rubella containing vaccination; date of notification; date of investigation and travel history.

ตัวชี้วัดตามโครงการกำจัดหัดตามพันธะสัญญานานาชาติ

ระบบเฝ้าระวังโรคหัดที่มีประสิทธิภาพ

- ❑ สัดส่วนของผู้ป่วยสงสัยได้รับการเก็บตัวอย่างส่งตรวจที่เหมาะสม ในห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองจากองค์การอนามัยโลก $\geq$ ร้อยละ 80

* Adequate specimens for serology are those collected within 28 days after rash onset that consist of ≥ 0.5 mL serum

- Laboratory confirmation

- Proportion of suspected cases with adequate specimen collection^[3] for detecting acute measles and rubella infection collected and tested in a proficient laboratory (target: $\geq 80\%$ of suspected cases, excluding epidemiologically linked cases).

Total number of cases in which adequate serum sample is collected and tested in a proficient laboratory	X 100
Total number of suspected cases	

- ❑ ความทันเวลาในการส่งตัวอย่าง: สัดส่วนของตัวอย่างผู้ป่วยส่งถึงห้องปฏิบัติการภายใน 5 วัน หลังจากเก็บตัวอย่าง $\geq$ ร้อยละ 80

- Timeliness of specimen transport

- Proportion of serology and virology specimens received at the laboratory within 5 days of collection (target: $\geq 80\%$).

Total number of specimens received at laboratory within 5 days of collection	X 100
Total number of specimens collected	

ตัวชี้วัดตามโครงการกำจัดหัดตามพันธะสัญญานานาชาติ

ระบบเฝ้าระวังโรคหัดที่มีประสิทธิภาพ

- ❑ สัดส่วนของการตรวจหาสายพันธุ์ของเชื้อในการระบาด $\geq$ ร้อยละ 80

- Viral detection

- Proportion of laboratory-confirmed chains of transmission (defined as one or more confirmed measles cases) with specimens adequate for detecting measles virus collected and tested in an accredited laboratory (target: $\geq 80\%$).

Total number of laboratory-confirmed cases with specimens adequate for detecting measles virus collected and tested in an accredited laboratory	X 100
Total number of laboratory-confirmed cases	

- ❑ ความทันเวลาของการรายงาน: สัดส่วนของหน่วยเฝ้าระวังมีการรายงาน zero report ผู้ป่วยสงสัยหัดและหัดเยอรมันมายังส่วนกลางได้ทันเวลา $\geq$ ร้อยละ 80

- Timeliness of reporting

- Proportion of surveillance units sending measles and rubella reports, including 'zero-reporting' to the national level on time (target: $\geq 80\%$).

Surveillance units reporting measles and rubella data to the national level on time	X 100
Total number of surveillance units	

ระบบเฝ้าระวังโรคหัดของประเทศไทยในปัจจุบัน

	ระบบปกติ (รายงาน 506)	โครงการกำจัดโรคหัด (Measles Elimination: ME) (เริ่มปี 2555)
นิยามผู้ป่วยสงสัย ที่ต้องรายงาน	ไข้สูง ไอ คื่น + coryza/ Conjunctivitis / Koplik spot หรือ แพทย์ วินิจฉัย	ไข้ ร่วมกับคื่นนูนแดง หรือ แพทย์วินิจฉัยว่าสงสัยหัด
การรายงานผู้ป่วยทันที	- Severe, admitted, death - อายุน้อยกว่า 9 เดือน	ทุกรายที่มา ร.พ. ผ่านระบบรายงานออนไลน์ www.eradicationthai.com
การสอบสวนโรคและ การตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ	- Severe, Death, อายุน้อยกว่า 9 เดือน, > 25 ปี - Cluster ผู้ป่วยตั้งแต่ 2 รายจากชุมชน เดียวกันใน 3 สัปดาห์ หรือมากกว่ามัช ฐาน 5 ปี	- สอบสวนเฉพาะรายและส่งตรวจ Measles IgM ทุกรายที่มาโรงพยาบาล - สอบสวนเหตุการณ์การระบาด (ตรวจ Measles IgM 10 – 20 ราย + 5 Throat swab)
ฐานข้อมูล	R506: ข้อมูลทั่วไป, วันเริ่มป่วย, วันรับรักษา , ผลการรักษา	ME เพิ่มตัวแปรประวัติวัคซีน, ประวัติสัมผัส โรค, ผล lab
ข้อจำกัด	ตัวแปรและนิยามโรคใน 506 ไม่สามารถ ตอบตัวชี้วัดเพื่อการกำจัดโรคหัดได้	

การรายงานและสอบสวนผู้ป่วยให้ได้ตามโครงการกำจัดโรคหัดต้องไม่รอรายงานจาก ICD10!!!

การดำเนินการเมื่อพบผู้ป่วยสงสัยหัด

1

สอบสวนโรคเฉพาะราย - เพื่อทราบข้อมูลคนไข้
ประเมินความเป็นไปได้ที่จะมีการระบาดในชุมชน

ข้อมูลทั่วไป ประวัติอาการ

ประวัติเสี่ยง

ประวัติเดินทาง - โอกาสที่จะรับเชื้อมาจากที่ใด และแพร่เชื้อไปให้ใครบ้าง
ประวัติสัมผัสผู้ป่วยสงสัยหัดก่อนมีอาการ โอกาสที่จะแพร่เชื้อ - ผู้สัมผัส
รายอื่นๆภายหลังจากมีอาการ
ประวัติการได้รับวัคซีน หัด หัดเยอรมัน

นิยามผู้สัมผัส

ผู้สัมผัสร่วมบ้าน

ผู้ร่วมงาน ร่วมห้องเรียน ที่ต้องอยู่ในห้องเดียวกันเป็นประจำ
ผู้ที่มีประวัติคลุกคลีใกล้ชิดกับผู้ป่วย ในระยะ 7 วันก่อนวันเริ่มป่วย
เช่น แฟน เพื่อนสนิท บุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลใกล้ชิดผู้ป่วย

2

เก็บตัวอย่างเลือด
ส่งตรวจทุกรายที่เข้าได้ตามนิยามผู้ป่วยสงสัย

ห้องปฏิบัติการจะตรวจ IgM antibody for measles
ก่อน
ถ้าผลเป็นลบจึงตรวจ IgM antibody for rubella
ควรเก็บตัวอย่าง Throat swab หากเป็นผู้ป่วยรายแรกๆ
ของพื้นที่ใหม่ หรือของการระบาด

- หากแพทย์สงสัยหรือผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็น
บวก ให้แจ้งผู้เกี่ยวข้องเพื่อสอบสวน โรคในผู้สัมผัสผู้ป่วย
และติดตามให้วัคซีนกรณีและผู้สัมผัสยังไม่เคยได้รับวัคซีน
หรือไม่แน่ใจ
- ตรวจสอบข้อมูลความครอบคลุมของวัคซีน MMR ในพื้นที่
ที่ผู้ป่วยอาศัยหรือเดินทางไป
- เร่งรัดให้มีการเพิ่มความครอบคลุมของวัคซีน โดยเฉพาะเด็ก
ต่ำกว่า 5 ปี ให้ได้มากกว่า 95%

การสอบสวนการระบาด

- การสอบสวนเหตุการณ์การระบาด (outbreak investigation)
 - เพื่อยืนยันเชื้อก่อโรคและสายพันธุ์ และหาที่มาของการระบาดและควบคุมโรค
 - นิยามการระบาดตามโครงการกำจัดโรคหัด ได้แก่ การพบผู้ป่วยไข่ออกผื่นหรือผู้ป่วยสงสัยโรคหัดหรือหัดเยอรมันอย่างน้อย 2 ราย ภายใน 14 วัน ในหมู่บ้าน ชุมชนหรือสถานที่ที่มีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น เช่น โรงงาน โรงเรียน สถานศึกษา ศูนย์เด็กเล็กและอื่นๆในที่เดียวกัน
 - กรณีที่เกิดโรคเป็นกลุ่มก้อน ให้รับทำการสอบสวนการระบาดทันทีโดย
 - ใช้แบบสอบสวนโรคเฉพาะราย (ME1 form) หรือทะเบียนผู้ป่วยในการสอบสวนเหตุการณ์การระบาดของโรคหัด (ME2 form)
 - เก็บตัวอย่างซีรัมของผู้ป่วยสงสัยในแต่ละการระบาดประมาณ 10 – 20 ตัวอย่างตรวจ Measles IgM
 - สุ่มตัวอย่าง Throat / Nasal swab จำนวนไม่เกิน 5 ตัวอย่างเพื่อส่งตรวจ Genotype ของไวรัสโรคหัด ด้วยวิธี

PCR

การเก็บตัวอย่างส่งตรวจโรคหัด



โรคหัด (Measles)

ชนิดตัวอย่างและข้อแนะนำ

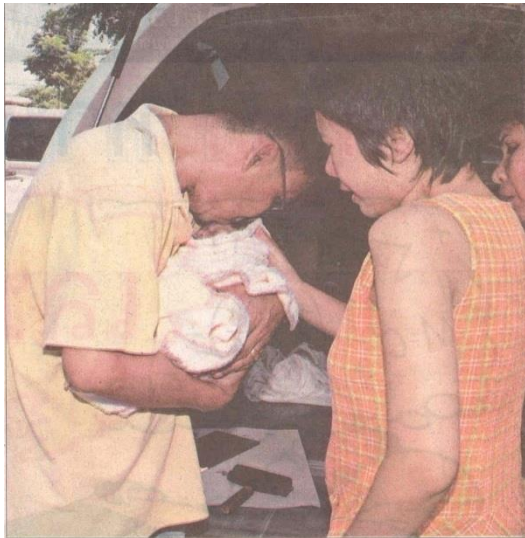
1. Serum ปริมาณ 3-5 cc ควรเจาะเลือดหลังฟื้นขึ้น 4-30 วัน(เจาะครั้งเดียว) เพื่อตรวจ ELISA (IgM)
2. Throat swab/Nasal swab ควรเก็บหลังฟื้นขึ้น 1-5 วัน เพื่อส่งแยกเชื้อวิเคราะห์หาสายพันธุ์ ใส่ใน VTM

นำส่งห้อง Lab แช่เย็น 2-4 °C



ความสำคัญของการเฝ้าระวัง

ADVERSE EVENTS FOLLOWING IMMUNIZATION SURVEILLANCE AND INVESTIGATION



▲ตายปริศนา...นายกาสกร วิเชียรเนตร และนางกัญญาวีร์ กุดเสนา พ่อแม่ผู้ฆ่าไร้
วิญญาณของ ด.ช.ภูชิตติ หรือน้องบอส วิเชียรเนตร ลูกชายวัย 1 เดือน ที่ตายปริศนาหลัง
พาไปฉีดวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบที่คลินิกแห่งหนึ่งย่านมีนบุรี

สุดสลด! ดช.วัย 1 เดือน
ตายปริศนา
หลังฉีดวัคซีนกันไวรัส
พ่อแม่หนูน้อย- 'หัวใจแทบสลาย'
ส่งชันสูตร- ลั่น! ฝีมือหมอฟ้องแน่

สุดสลด! หนูน้อยวัย 1 เดือนไปฉีดวัคซีนที่คลินิกย่านมีนบุรี เข้ามากลายเป็นศพดับปริศนา พ่อแม่หัวใจแทบสลาย เผยหมอนัดให้พาหนูน้อยไป
ฉีดยาป้องกันไวรัสตับอักเสบ พร้อมกับบอกว่ายาแรงเด็กอาจเจ็บเล็กน้อย
กลับถึงบ้านงอแงทั้งคืนแถมท้องบวมเป่งก่อนจะสิ้นใจอนาค ◆ อ่านต่อหน้า 18

ผลกระทบที่ตามมา

- ❖ ประชาชนขาดความศรัทธา และไม่ให้การยอมรับในการให้บริการวัคซีนในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคแห่งชาติ เนื่องจากอาการข้างเคียงภายหลังที่เกิดขึ้นตามมา
- ❖ ประชาชนปฏิเสธการรับวัคซีนในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค
- ❖ ความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนลดลง
- ❖ อาจเกิดการระบาดของโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีนในประชาชนบางกลุ่มบางพื้นที่ หรือกระจายในหลายพื้นที่ได้

ทำไมต้องเฝ้าระวัง AEFI?

1. ไม่มีวัคซีนชนิดใดที่ปลอดภัย 100 %
2. ต้องทราบปัจจัยเสี่ยงและแนวทางในการแก้ไขปัญหา
3. เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในระบบการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค
4. เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการพัฒนาและปรับปรุงระบบการบริการ
สาธารณสุข

ธรรมชาติของเหตุการณ์อาการภายหลังได้รับวัคซีน?

- ☑ ความเชื่อของคนส่วนใหญ่ที่คิดว่าอาการภายหลังได้รับวัคซีน เป็นผลจากวัคซีน
- ☑ การหาความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับการได้รับวัคซีนนั้นเป็นความพยายามในการหาข้อเท็จจริงของสาเหตุ

ต้องการข้อมูล และข้อเท็จจริงต่างๆ จำนวนมาก เพื่อใช้ประกอบ ก่อนที่จะให้ข้อสรุปถึงสาเหตุในแต่ละครั้ง

พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ และแนวทางในการแก้ไขปัญหา ปรับปรุง และพัฒนาการให้บริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรควัคซีน

การสอบสวนอาการภายหลังได้รับวัคซีนทางระบาดวิทยา

จึงมีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่ง !

จำเป็นต้องมี

- การเฝ้าระวังอาการภายหลังได้รับวัคซีน AEFIs
- การสอบสวนหาสาเหตุ
- การป้องกันก่อนเกิด และการดำเนินการเมื่อเกิดอาการภายหลังได้รับวัคซีน



- ✓ ประชาชนมีความเชื่อมั่นในการรับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค
- ✓ งานบริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคได้รับการพัฒนา
- ✓ ใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาเลือกใช้วัคซีน

ความแตกต่างระหว่าง anaphylaxis และ faint

	Faint (vasovagal syndrome)	Anaphylaxis
เวลาที่เริ่มมีอาการ (onset)	ทันทีที่ฉีดหรือภายหลังได้รับวัคซีนแล้ว 2-3 นาที	มีช่วงเวลากายหลังได้รับวัคซีนแล้ว 5 – 30 นาที
อาการ/อาการแสดงในระบบต่างๆ ผิวหนัง	ซีด มีเหงื่อ เย็น ชื้น	มีผื่นลมพิษ แดงนูนคัน, หน้าตาบวม angioedema มีผื่นทั่วตัว
ระบบหายใจ	หายใจปกติหรือหายใจลึกๆ	หายใจเสียงดังเนื่องจากการอุดตันของทางเดินหายใจ (มี wheeze หรือ stridor)
ระบบหัวใจและหลอดเลือด	การเต้นของหัวใจ/ชีพจรช้าอาจมีความดันโลหิตต่ำชั่วคราว	ชีพจรเร็วมีความดันโลหิตต่ำ
ระบบทางเดินอาหาร	มีคลื่นไส้/อาเจียน	ปวดท้อง (abdominal cramps) เหมือนจะถ่ายอุจจาระ
Neurological	อาจมีอาการไม่รู้สีกตัวระยะสั้นๆ ไม่เกินนาทีและถ้าจัดให้อยู่ในท่านอนราบจะดีขึ้นเร็ว	มีอาการไม่รู้สีกตัวระยะหลัง ในรายที่มีอาการรุนแรง อาจจะดีขึ้นเพียงเล็กน้อยเมื่อให้นอนราบลง



▲ตายปริศนา...นายภัสกร วิเชียรเนตร และนางกัญญาวีร์ กุดเสนา พ่อแม่ผู้ห่วงใย วิญญาณของ ด.ช.ภูษิตติ หรือน้องบอส วิเชียรเนตร ลูกชายวัย 1 เดือน ที่ตายปริศนาหลัง พาไปฉีดวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบทศคลินิกแห่งหนึ่งย่านมีนบุรี

เมื่อพบผู้มีอาการภายหลังได้รับการสร้างเสริม ภูมิคุ้มกันโรค

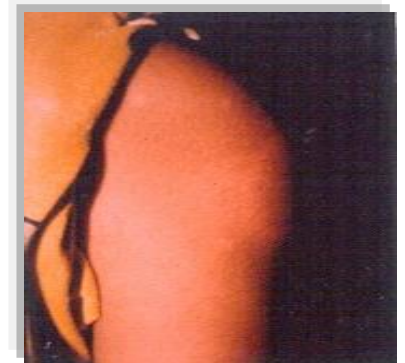
เราควรจะทำอย่างไร ?

เราควรจะต้องเตรียมการอะไรบ้าง ?

ปิดคลินิกย่านมีนบุรี ฉีดวัคซีนทำเด็กตาย

“พินิจ” สั่งปิดคลินิกมีนบุรีฉีดวัคซีน
ทำเด็กเสียชีวิต สธ.สั่งเก็บวัคซีนล็อต
เจ้าปัญหาจากท้องตลาด วอนพ่อแม่
อย่าตระหนก

อ่านต่อหน้า 14



คำจำกัดความ

ความผิดปกติทางการแพทย์ที่เกิดขึ้น

ภายในระยะเวลา 4 สัปดาห์ หลังได้รับการสร้าง

เสริม ภูมิคุ้มกันโรค และ สงสัย ว่าภูวะนั้นอาจเกิด

จากการได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

อาการที่อาจพบได้ภายหลังการได้รับวัคซีน

อาการเฉพาะที่

- ปวด
- บวม, บวมแดง
- ไตแข็ง, ก้อนแข็ง
- ไข้
- ผื่น, ผื่นแดง, ผื่นคัน
- ต่อม้ำเหลืองโต อักเสบ
- กล้ามเนื้ออักเสบ ข้อกระดูกอักเสบ

อาการของระบบร่างกาย

- ▶ ไข้
- ▶ ผื่น, ผื่นแดง, ผื่นคัน
- ▶ อ่อนเพลีย
- ▶ ท้องอืด
- ▶ คลื่นไส้, อาเจียน
- ▶ ท้องเสีย
- ▶ ร้องกวน
- ▶ ตาค้าง, ตาลอย
- ▶ ชัก, เกร็ง

อาการที่อาจพบได้ภายหลังการได้รับวัคซีน

อาการของระบบร่างกาย

- เป็นลมหมดสติ ไม่รู้สึกตัว
- ตัวอ่อน
- ตัวซีด, เขียว, แดงผิดปกติ
- มือเท้าซีด, เขียว
- มีจ้ำเลือด หรือจุดเลือดออก
- ซึม พูดคุยไม่รู้เรื่อง
- อัมพาต, แขนขาอ่อนแรง

อาการของระบบร่างกาย

- หายใจมีเสียงดัง
- หายใจเร็ว, หายใจหอบ
- หายใจลำบาก, แน่นหน้าอก
- หยุดหายใจ

สาเหตุของการเกิดอาการภายหลังได้รับ การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค(AEFI)

ความผิดพลาดด้านการบริหารจัดการวัคซีน

(Programmatic error)

วัคซีน

(Vaccine reaction)

เหตุบังเอิญ/เหตุพ้อง

(Coincidental event)

AEFI

ไม่ทราบสาเหตุ (Unknown)



1. นียามการรายงานผู้ป่วย AEFI

ผู้ป่วยที่มี อาการหรือมีความผิดปกติที่เกิดขึ้น
ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค
ครั้งสุดท้าย ภายใน 4 สัปดาห์

อาการหรือความผิดปกติ

1. เสียชีวิตโดยไม่ทราบสาเหตุที่ชัดเจน
2. อาการทางระบบประสาททุกชนิด
(Neurological syndrome)
เช่น ชัก กล้ามเนื้ออ่อนแรง เยื่อหุ้มสมองอักเสบ
3. อาการแพ้รุนแรง
เช่น Anaphylaxis, Severe allergic reaction
4. อาการติดเชื้อในกระแสโลหิต
5. อาการไข้สูงและบวมแดงร้อนบริเวณที่ฉีดมากกว่า 3 วัน

อาการหรือความผิดปกติ

6. ผู้ป่วยที่ต้องรับไว้ในโรงพยาบาล

7. ภาวะหรือเหตุการณ์อื่นๆ ที่สงสัยว่าอาจเกี่ยวข้องกับการสร้าง เสริมภูมิคุ้มกันโรค

7.1 อาการที่ไม่รุนแรง เช่น ไข้ตั้งแต่ 38.5°C อาการ
กรีดร้องนาน

7.2 พบผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อนภายหลังได้รับการสร้างเสริม
ภูมิคุ้มกันโรค (Cluster)

สาเหตุที่เกิดจากการได้รับวัคซีน



- ปฏิกิริยาของวัคซีน
(vaccine reaction)
- ข้อผิดพลาดในการบริหารวัคซีน
(vaccine program error)
- ความกลัวการฉีดยา
(injection reaction)
- เหตุพ้องอื่นๆ
(coincidental event)
- ไม่ทราบสาเหตุ (Unknown)

DTP /DTP-HB

ปวด บวม แดง	50%
ไข้ ปวดเมื่อย หงุดหงิด	50-60%
กรีดร้องนาน	1-6%
ชัก	6 ในหมื่นคน
ตัวอ่อน (HHE)	6 ในหมื่นคน



JE, dT, MMR



ปวด บวม แดง 10%

ไข้ ปวดเมื่อย dT 10-25%

MMR 5% (เริ่มเป็นหลังฉีด 7 วัน)

หลังฉีด JE พบผื่นแพ้ได้บ่อย

หลังฉีด MMR 1 สัปดาห์ พบมีผื่นคล้ายหัด หรือต่อมน้ำลายบวม

HB, OPV, BCG

HB อาจทำให้มีไข้ได้ 5%

อาการข้างเคียงอื่น พบได้น้อยมาก แต่บางครั้งอาจรุนแรง เช่น

- VAPP หลังการได้รับ OPV
- Guillain-Barre syndrome หลังได้รับ HB

ความผิดพลาดในการบริหารจัดการที่ทำให้เกิด AEFIs

ความผิดพลาด

กระบวนการฉีดวัคซีนไม่ปลอดภัย:

- ✗ นำเอากระบอกและเข็มฉีดยาชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง นำกลับมาใช้ซ้ำ
- ✗ เข็มและกระบอกฉีดยาไม่ปลอดภัย
- ✗ มีการปนเปื้อนของวัคซีนหรือตัวสารละลายในการผสม
- ✗ มีการนำเอาวัคซีนที่ได้ผสมใช้ครั้งก่อน นำกลับมาใช้ซ้ำ



ปฏิกิริยา AEFIs

ติดเชื้อ : เกิดหนอง, ฝี หรือบาดแผลอักเสบบริเวณที่ฉีดวัคซีน

ติดเชื้อในระบบต่างๆของร่างกาย, ติดเชื้อในกระแสเลือด, toxic shock syndrome,

มีการกระจายของโรคติดต่อที่นำโดยการปนเปื้อนเลือด, (HIV, hepatitis B or hepatitis C)

ความผิดพลาดในการบริหารจัดการที่ทำให้เกิด AEFIs

ความผิดพลาด

ฉีดวัคซีนผิดตำแหน่ง :

- ฉีด BCG เข้าใต้ผิวหนังแทนที่จะเข้าในชั้นผิวหนัง
- ฉีดทอกซอย วัคซีนพวก DTP, DT, dT ตื้นไป แทนที่จะเข้าชั้นกล้ามเนื้อ

- ฉีดที่สะโพก

ปฏิกิริยา AEFIs

มีปฏิกิริยาเฉพาะที่ผิวหนัง
หรือ มีฝีเกิดขึ้น (อาจเป็นฝีไร้เชื้อ
หรือ มีไตแข็ง)

เกิดไปถูกเส้นประสาทไขอาตค ทำให้
มีกล้ามเนื้อขาอัมพาตได้ (หรือในกรณี
วัคซีนตับบี จะทำให้ดูดซึมไม่ดี วัคซีน
ไม่ได้ผล)

ความผิดพลาดในการบริหารจัดการที่ทำให้เกิด AEFIs

ความผิดพลาด

- การเก็บรักษาและการส่งต่อวัคซีนไม่ถูกต้อง (Cold Chain)



ปฏิกิริยา AEFIs

- มีปฏิกิริยาเฉพาะที่มากขึ้นเนื่องจากวัคซีน (ที่ห้ามแช่แข็ง) แข็งตัว ทำให้ตกตะกอน
- วัคซีนเชื้อเป็นต้องอยู่ที่ $\leq 8^{\circ}\text{C}$ ตลอด มิฉะนั้นจะทำให้วัคซีนเสื่อม ไม่สร้างภูมิคุ้มกัน

- ไม่ปฏิบัติตามข้อห้ามใช้วัคซีน (Contraindication)



- ทำให้เกิดอาการ AEFIs ที่ควรหลีกเลี่ยงได้

ความผิดพลาดในการบริหารจัดการที่ทำให้เกิด AEFIs

ความผิดพลาด

เตรียมวัคซีนไม่ถูกต้อง :

- ใช้น้ำละลายผสมวัคซีนผิด



ปฏิกิริยา AEFIs

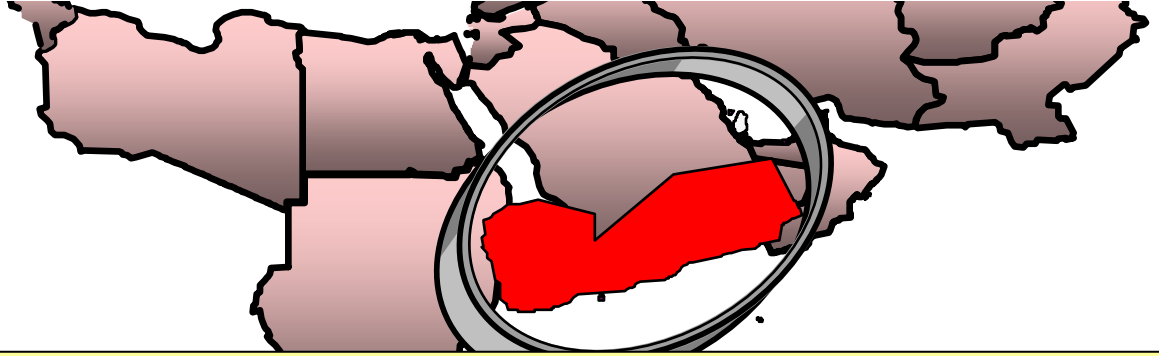
- มีปฏิกิริยาเฉพาะที่ หรือ เป็น ไข้เนื่องจากการตกตะกอน เขย่าไม่ได้

- ใช้ยามาเป็นน้ำละลายผสมกับ วัคซีน

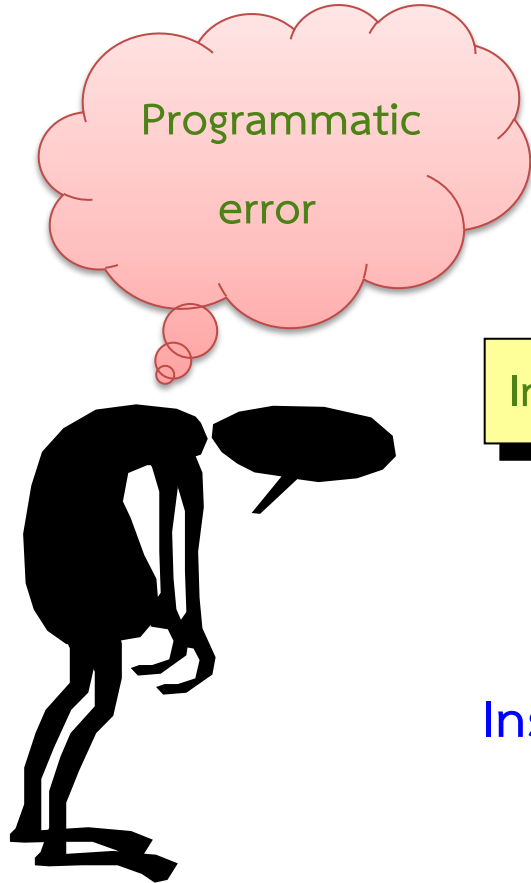


- มีปฏิกิริยาเป็นผลตามยา ที่ใช้ เช่น ยาคลายกล้ามเนื้อ ยาอินซูลิน

Impact on Patient Health: Programmatic Error



Insulin given to **70 infants** instead of DTP vaccine with **21 deaths**

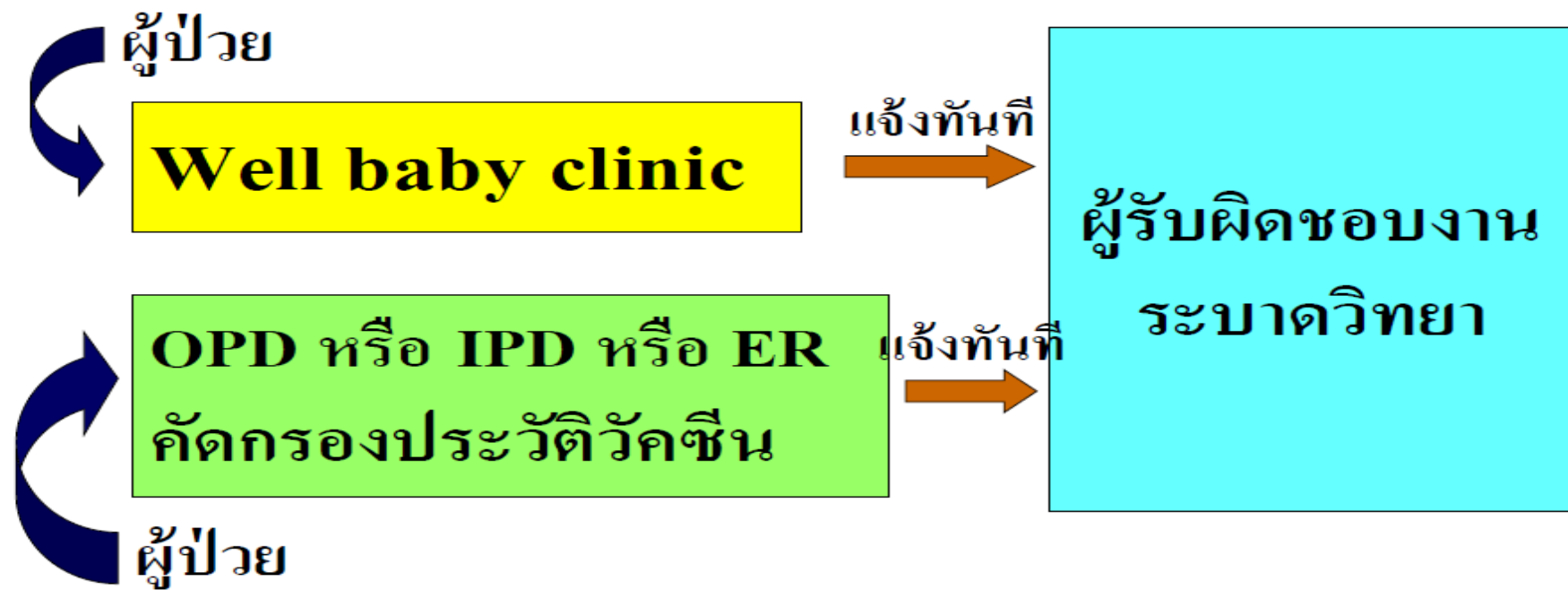


Insulin vial



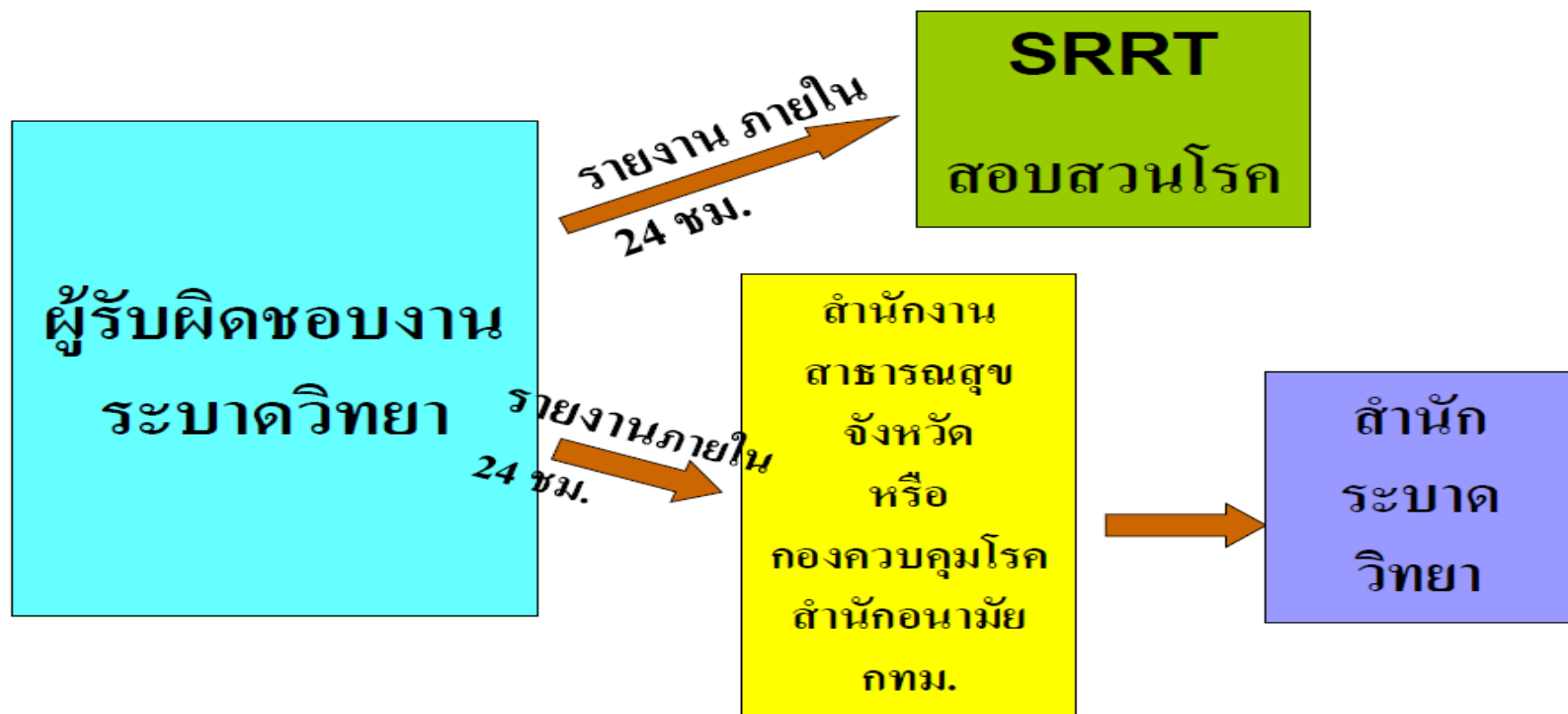
Vaccine vials

2. การแจ้งผู้ป่วย AEFI

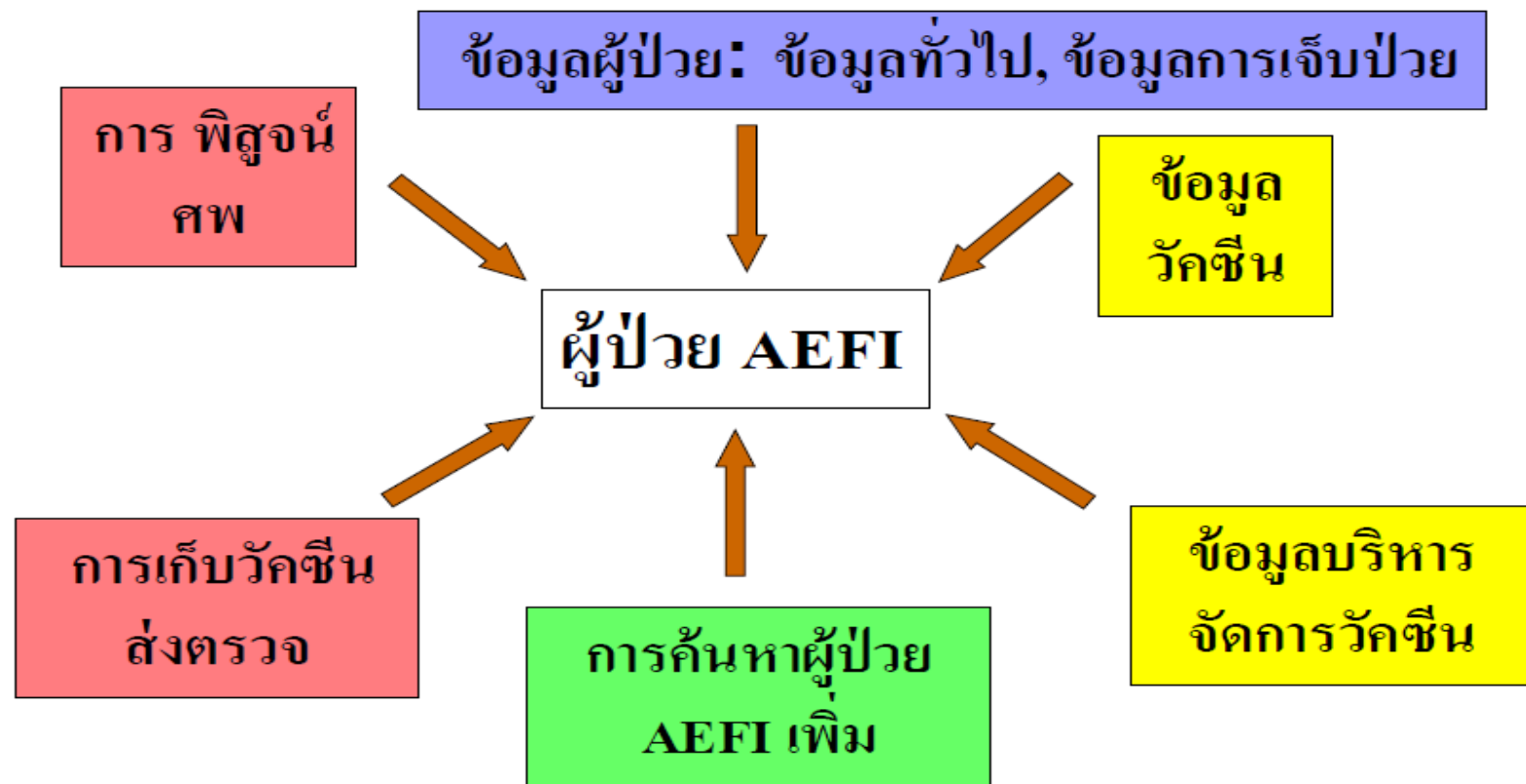


*****โดยไม่ต้องคำนึงว่ามีสาเหตุมาจากวัคซีนจริงหรือไม่*****

3. การรายงานผู้ป่วย AEFI



ข้อมูลอะไรบ้างที่ควรได้จากการสอบสวน AEFI

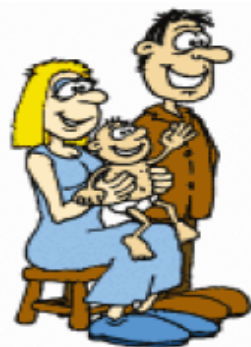


ข้อมูลอะไรบ้างที่ควรได้จากการสอบสวน AEFI

1. ข้อมูลผู้ป่วย

- ข้อมูลทั่วไป

- ชื่อ นามสกุล ที่อยู่ขณะป่วย
- ชื่อ นามสกุล ผู้ปกครอง เบอร์โทร / ที่อยู่
ที่ติดต่อได้
- เพศ อายุ
- (นักเรียน) ชั้นเรียน โรงเรียน ที่ตั้ง



ข้อมูลอะไรบ้างที่ควรได้จากการสอบสวน AEFI

- **การเจ็บป่วยในอดีต**

- ประวัติคลอด: ความผิดปกติขณะ ANC, ขณะคลอด, หลังคลอด, อายุครรภ์, วิธีการคลอด, นน.แรกเกิด
- การเจ็บป่วยตั้งแต่แรกคลอด
- พัฒนาการ
- ประวัติการแพ้
- การเจ็บป่วยเนื่องจากการรับวัคซีนครั้งก่อนๆ

- **ประวัติโรคประจำตัวของผู้ป่วยและครอบครัว**

ข้อมูลอะไรบ้างที่ควรได้จากการสอบสวน AEFI

- การเจ็บป่วยหลังจากได้รับวัคซีนในครั้งนี้
 - วันเริ่มป่วย เวลา
 - วันรับรักษา HN, AN, อาการ อาการแสดงที่ตรวจพบ
 - อาการนำ อาการสำคัญที่ทำให้มาโรงพยาบาล
 - Vital signs
 - การตรวจร่างกาย (ตามบันทึกของแพทย์)
 - การวินิจฉัย
 - แพทย์ผู้รักษา
 - ผลการรักษา: หาย ยังรักษาอยู่ ตาย มีภาวะแทรกซ้อน refer รพ.

ข้อมูลอะไรบ้างที่ควรได้จากการสอบสวน AEFI

- การเจ็บป่วยหลังจากได้รับวัคซีนในครั้งนี้ (ต่อ)
 - ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
 - Lab เบื้องต้น: CBC, E'lyte, UA, CXR
 - Lab เฉพาะ: CSF, CT
 - ขอ specimen ที่เหลือจากการตรวจที่ รพ. เก็บรักษาไว้ก่อน
 - กรณีเสียชีวิตกะทันหัน: เก็บเลือด, อาเจียน/น้ำล้างกระเพาะ/ น้ำล้างปอด,...

ข้อมูลอะไรบ้างที่ควรได้จากการสอบสวน AEFI

2. ข้อมูลวัคซีน

- วัคซีนที่ได้รับครั้งนี้: ชนิดของวัคซีน บริษัทที่ผลิต lot no. วันหมดอายุ ปริมาณที่ได้รับ วิธีการให้ ตำแหน่งที่ฉีด สถานที่รับวัคซีน
- วัน เวลาที่รับวัคซีน เข็มที่ฉีด
- การกระจายของวัคซีน
- เริ่มให้บริการด้วยวัคซีนนี้เมื่อไร
- การเก็บวัคซีนส่งตรวจ Lot, จำนวน, วัน/สถานที่ส่งตรวจ



ข้อมูลอะไรบ้างที่ควรได้จากการสอบสวน AEFI

3. ข้อมูลการบริหารจัดการวัคซีน

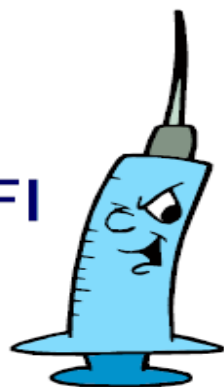
- กระบวนการ ขั้นตอนการให้บริการ จำนวน ผู้ปฏิบัติงานการให้วัคซีนที่ปฏิบัติเป็นประจำ
- ความรู้และการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่
- ระบบลูกโซ่ความเย็น
- จำนวนเด็กที่รับวัคซีน (ขวด / lot เดียวกัน) รายชื่อเด็ก ลำดับที่รับวัคซีน



ข้อมูลอะไรบ้างที่ควรได้จากการสอบสวน AEFI

4. การค้นหาผู้ป่วย AEFI เพิ่ม

- ผู้ที่รับวัคซีนชนิด และ lot no. เดียวกับผู้ป่วย
- ผู้ที่ไม่ได้รับวัคซีนชนิด และ lot no. เดียวกับผู้ป่วย
- พื้นที่ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม
 - กรณีเสียชีวิต ค้นหาผู้ป่วย AEFI เพิ่มทั้งจังหวัด
 - กรณีอื่นๆนอกจากการเสียชีวิต ค้นหาผู้ป่วย AEFI อย่างน้อยในอำเภอเดียวกับผู้ป่วยรายแรก



ข้อมูลอะไรบ้างที่ควรได้จากการสอบสวน AEFI

4. การเก็บวัคซีนส่งตรวจวิเคราะห์

- เก็บขวดวัคซีนทุกชนิดที่เปิดใช้แล้วไว้ในตู้เย็นหลังให้บริการอย่างน้อย 7 วัน (อุณหภูมิ 2-8 °C)
- อยู่ในสภาพที่สะอาดปราศจากเชื้อเช่นเดียวกับการเก็บรักษาวัคซีนที่ยังไม่ได้เปิดใช้

ข้อมูลอะไรบ้างที่ควรได้จากการสอบสวน AEFI

4. การเก็บวัคซีนส่งตรวจวิเคราะห์ (ต่อ)

- กรณีเสียชีวิต ให้เก็บขวดวัคซีนทุกชนิดที่ผู้เสียชีวิตได้รับ ส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพ
- กรณีอื่นๆนอกจากการเสียชีวิต เมื่อมีการสอบสวนแล้วจึงจะพิจารณาจากการสอบสวนว่าควรส่งวัคซีนตรวจหรือไม่

ข้อมูลอะไรบ้างที่ควรได้จากการสอบสวน AEFI

5. การส่งศพพิสูจน์

- ควรประสานขออนุญาตบิดามารดา หรือผู้ปกครอง ให้มีการส่งศพผ่าพิสูจน์ เพื่อหาสาเหตุการเสียชีวิต
- หากไม่สามารถให้มีการส่งศพผ่าพิสูจน์ได้ ให้เก็บตัวอย่างจากศพส่งตรวจ ได้แก่ เก็บตัวอย่างเลือด น้ำไขสันหลัง น้ำในช่องปอด หรืออื่นๆ พิจารณาตามอาการของผู้ป่วย

สรุป... ข้อมูลและรายงานที่นำเสนอสำนักระบาดวิทยา

1. แบบ AEFI 1 : ผู้ป่วย AEFI ทุกราย
2. แบบ AEFI 2 :
 - เสียชีวิต
 - ผู้ป่วยใน เฉพาะกรณีที่สงสัยว่าจะเกี่ยวข้องกับวัคซีนหรือการบริหารจัดการวัคซีน
 - ผู้ป่วยเป็นกลุ่ม (cluster)
 - ประชาชนเชื่อว่าน่าจะเกี่ยวข้องกับวัคซีน
3. รายงานการสอบสวนโรค : ที่ได้เรียบเรียงสรุปผลการสอบสวนโรคแล้ว