

Community medicine

Activity 2 by leen Abd & Sara Omar



بجاني

Public Health 101 Series



Introduction to Public Health Surveillance

Dr. Munir Abu – Helaleh
Activity

Course Topics

Introduction to Public Health Surveillance

1. A Public Health Approach نهج الصحة العامة
2. What is Public Health Surveillance? ماهي مراقبة الصحة العامة؟
3. Public Health Surveillance Role and Uses دور واستخدامات الصحة العامة.
4. Public Health Surveillance Legal Basis الأسس القانونية لمراقبة الصحة العامة.
5. Public Health Surveillance Types and Attributes أنواع وسمات مراقبة الصحة العامة.
6. Public Health Surveillance Process أنواع وسمات مراقبة الصحة العامة.

Learning Objectives

By the end of this session, you will be able to

- define public health surveillance
- describe the goal of public health surveillance
- describe the uses of a public health surveillance system
- recognize the legal basis for public health surveillance in the United States
- compare active and passive public health surveillance
- identify sources of data commonly used for public health surveillance
- describe the public health surveillance process

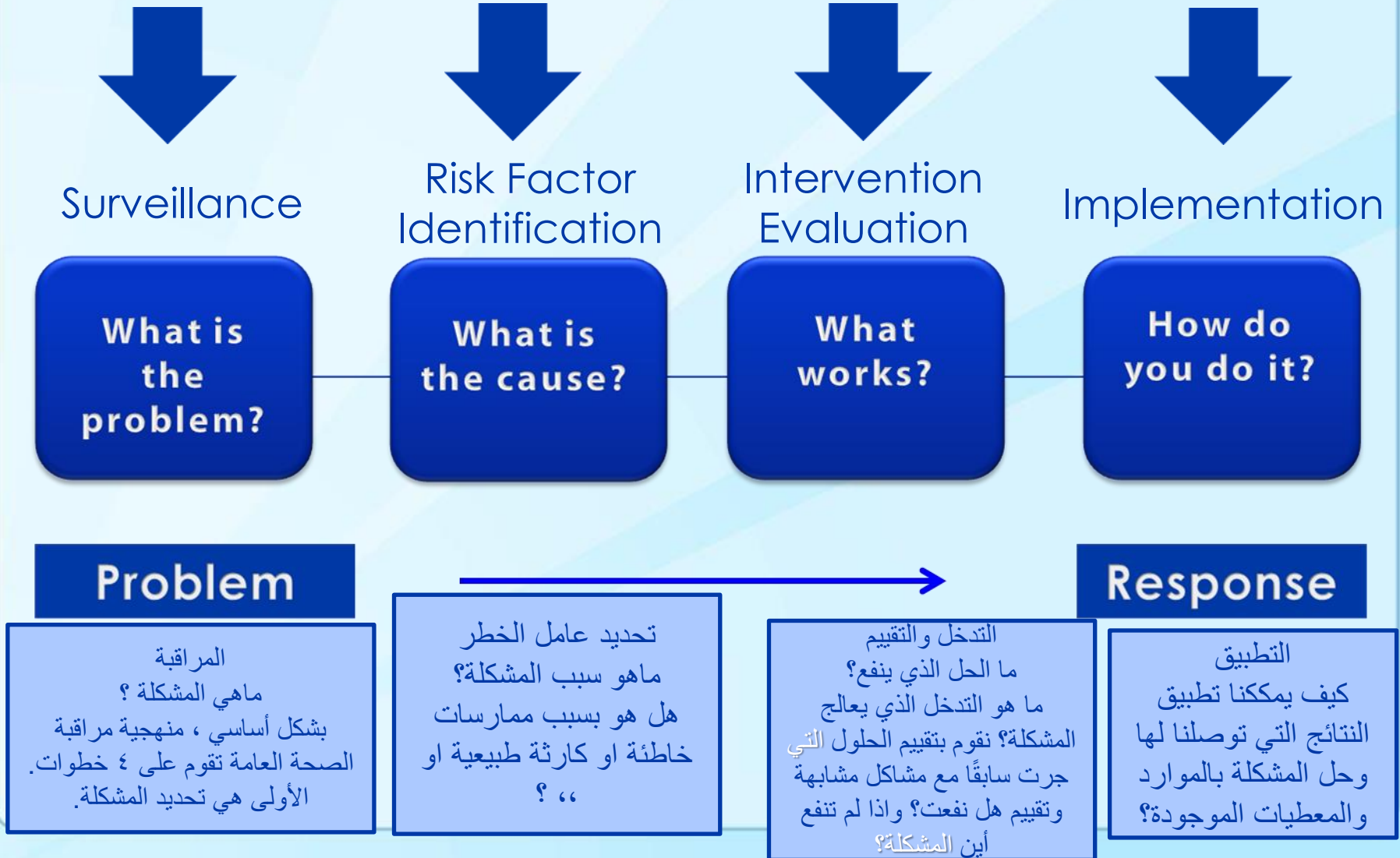
Topic 1

A Public Health Approach

الموضوع الأول:
نهج الصحة العامة.



A Public Health Approach



Public Health Core Sciences

العلوم الأساسية للصحة العامة .



Topic 2

What is Public Health Surveillance?



Public Health Surveillance Defined



The term *surveillance* comes from a French word meaning “to watch over.”

لمراقبة

The ongoing, systematic collection, analysis, and interpretation of health-related data essential to planning, implementation, and evaluation of public health practice, closely integrated with the timely dissemination of these data to those responsible for prevention and control

ماذا نعني بمراقبة الصحة العامة ؟
الجمع والتحليل والتفسير المستمر والمنهجي للبيانات المتعلقة
بالصحة الضرورية لتخطيط وتنفيذ وتقييم ممارسات الصحة
العامة، والمتكاملة بشكل وثيق مع نشر هذه البيانات في
الوقت المناسب إلى المسؤولين عن الوقاية والسيطرة.

Public Health Surveillance Keywords

الكلمات المفتاحية لمراقبة الصحة العامة.

systematic

عمليات المراقبة في المقام الأول، منهجية من المفيد التفكير في المنهجية من حيث توحيدها. هل يستخدم الجميع نفس الأساليب والتعريفات أم أنها تغيرت مع مرور الوقت؟

ongoing

الاستمرارية، من السمات المهمة التي تميز مجموعة البيانات للمراقبة عن بيانات الأبحاث، حيث ان الأولى مستمرة ومتجددة بينما المتعلقة بالابحاث تكون مرتبطة بالفترة الزمنية الخاصة لكتابة البحث.

collection

الجمع، من خلال معرفة من الذي جمعها؟ كيف جمعها؟ وماهي البيانات؟

analysis

التحليل ايضاً من الجوانب الاي يختلف فيها البحث والمراقبة. حيث انه يتم تحليل مجموعة البيانات المتعلقة بالبحث في نهاية الدراسة، بينما يتم تحليل بيانات المراقبة بشكل مستمر ومتواصل.

interpretation *

dissemination *

health-related data *

linked to public health practice *

*
ستتم مناقشة الكلمات الأخرى لاحقاً (بس
نمشي بالاسلايدات)

Goal of Public Health Surveillance

العامة؟

ما هو الغرض من

What is the goal of public health surveillance?

Provide information that can be used for health action by public health personnel, government leaders, and the public to guide public health policy and programs

توفير المعلومات التي يمكن استخدامها في الإجراءات الصحية من قبل موظفي الصحة العامة و المسؤولين في الدولة والشعب ، لتوجيه سياسات وبرامج الصحة العامة.



Knowledge Check

Public Health Surveillance is the _____, _____ collection, analysis, and interpretation of health-related data.

A. ^x systemic, short-term
↳ Tricky one .. Note that Public health surveillance is systematic Not systemic.

B. ongoing, systemic ^x

✓ C. ongoing, systematic

D. methodical, ongoing

Systemic ^{نفس} معني

Systemic
منظم

↓
organized.
هي اكية منظمة
بن التصميم انها
ماشي على ضلة
لذلك هي

systematic
منظمي

↓
يعني ما شي على
منهجية و
خطة
معينة



Knowledge Check

What is the goal of public health surveillance?

- A. To give public health personnel policies to regulate
- ✓ B. To provide information to be used for public health action
- C. To guide Congress in enacting public health laws
- D. To keep the public aware of new diseases

هنا مباشرة الجواب

Topic 3

Public Health Surveillance Role and Uses



What is the Uses of Public Health Surveillance!

- Identify patients and their contacts for treatment and intervention
تحديد المرضى والمتعاملين معهم الذين قد يكونوا معرضين للإصابة
- Detect epidemics, health problems, changes in health behaviors
كشف وضبط الأوبئة ، المشاكل الصحية، والتغيرات في السلوكيات الصحية.
- Estimate magnitude and scope of health problems
تقدير حجم ونطاق المشاكل الصحية
- Measure trends and characterize disease
قياس امتداد المرض وتوصيفه
- Monitor changes in infectious and environmental agents
مراقبة التغيرات في العوامل المعدية والبيئية
- Assess effectiveness of programs and control measures
تقييم مدى فعالية البرامج وتدابير الرقابة
- Develop hypotheses and stimulate research
استحداث النظريات والبحوث

بعض العناوين الرئيسية للصحة العامة والتي سلطت الضوء على اوبئة حصلت في الماضي

Public Health Headlines

Whooping Cough Kills Five in California;
State Declares an Epidemic

السعال الديكي يقتل خمسة أشخاص في كاليفورنيا؛
تعلن الولاية الوباء
كيف نعرف أنّ وباءً ما قد انتشر؟

New CDC Report Shows Adult Obesity
Growing or Holding Steady in All States

يُظهر تقرير جديد لمراكز مكافحة الأمراض
والوقاية ، أن السمنة لدى البالغين تتزايد أو تبقى
ثابتة في جميع الولايات
كيف نعرف ان السمنة تتزايد او لا تزال ثابتة؟

Increase Seen in Deaths from
Pneumonia and Flu

زيادة في الوفيات من
الالتهاب الرئوي والأنفلونزا

Number of Rare *E. Coli* Cases
In U.S. Rose Last Year

عدد حالات الإصابة ببكتيريا أي كولاي النادرة في
الولايات المتحدة الأمريكية ازدادت العام الماضي

Percentage of New Yorkers Lighting Up
is Down to 14%

نسبة المدخنين في نيويورك انخفضت الى ١٤٪،
كيف نعرف ان عددهم انخفض؟

ان مراقبة الصحة العامة في كل مكان، تزودنا بإجابات لهذه
الأسئلة.

Number of Rare *E. Coli* Cases In U.S. Rose Last Year

By WILLIAM NEUMAN

Federal officials said on Tuesday that a national monitoring system for food-borne illness detected an increasing number of sicknesses last year from a group of rare *E. coli* bacteria related to the little-known and highly toxic strain that has been ravaging Germany.

For the first time, the group of rare *E. coli* strains was collectively identified as the cause of more illnesses in the United States than the more common form of the pathogen, probably because more laboratories have begun to test for their presence, said officials at the Centers for Disease Control and Prevention, which on Tuesday released 2010 results from its nationwide tracking system for food-borne diseases.

قال مسؤولون اتحاديون يوم الثلاثاء إن نظام المراقبة الوطني للأمراض التي تنتقل عن طريق الأغذية اكتشف عددًا متزايدًا من الأمراض العام الماضي من مجموعة من النادرة المرتبطة بالسلالة غير *E. coli* بكتيريا المعروفة وعالية السمية التي كانت تجتاح ألمانيا للمرة الأولى، تم تحديد مجموعة سلالات هذه البكتيريا النادرة بشكل جماعي على أنها سبب لعدد أكبر من الأمراض في الولايات المتحدة مقارنة بالشكل الأكثر شيوعًا لمسببات الأمراض، وذلك لأن المزيد من المختبرات بدأت في ملاحظة وجودها، حسبما قال المسؤولون في الولايات المتحدة. مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها، والتي أصدرت يوم الثلاثاء نتائج عام 2010 من نظام التتبع الوطني للأمراض التي تنتقل عن طريق الأغذية.



Knowledge Check

Identify the surveillance uses that can be linked to the New York Times E. coli article.

- A. Measure trends of a particular disease
- B. Estimate the magnitude of the problem
- C. Monitor changes in infectious and environmental agents
- D. Assess effectiveness of programs and control measures



E. All of the above

ماهي الفائدة/الوظيفة التي تم استخدامها في النص من وظائف/فوائد مراقبة الصحة العامة؟

Topic 4

Public Health Surveillance Legal Basis



Legal Authority for Conducting Public Health Surveillance

الهيئة القانونية لإجراء مراقبة الصحة العامة

States have authority based on the U.S. Constitution

تتمتع الولايات بسلطة بناءً على دستور الولايات المتحدة

- General welfare clause *مشرها الرفاه العام*
- Interstate commerce clause *بند التجارة بين الولايات*



Regarded to states' authority, what are the Constitution that are based on?

- General welfare clause, Interstate Commerce Clause.



CDC responds when



متى يتدخل مركز السيطرة على الأمراض؟

- disease or condition has interstate implications *عندما يؤثر الحالة أو المرض على الدول/الولايات الأخرى*
- invited by a state *يطلب من ولاية*





What

State-Based Notifiable Disease Surveillance Systems ؟؟ ؟

أنظمة مراقبة الأمراض التي يمكن الإبلاغ عنها على مستوى الولاية

- Mandated by state law or regulation يفرضه قانون الولاية
- Health care providers, hospitals, and laboratories are required to report cases to the local health department (LHD) يطلب من مقدمي الرعاية الصحية والمستشفيات والمختبرات الإبلاغ عن (LHD) الحالات إلى إدارة الصحة المحلية)
- The LHD is usually responsible for case investigation and action عادةً ما تكون إدارة الصحة المحلية مسؤولة عن التحقيق في الحالة واتخاذ الإجراءات بشأنها
- The LHD forwards the disease report to the state health department تقوم إدارة الصحة المحلية بإرسال تقرير المرض إلى وزارة الصحة بالولاية
- The state health department assists the LHD as needed تساعد وزارة الصحة بالولاية إدارة الصحة المحلية حسب الحاجة



Knowledge Check

The purpose and legal basis for public health surveillance is granted by which U.S. document?

A. *Bill of Rights*

B. *Declaration of Independence*

✓ C. *U.S. Constitution*

D. *1812 Treaty of Public Health*

لا تنسوا أهلنا
في غزاة من
دعائكم ..



Knowledge Check

CDC must be invited by a state before conducting public health surveillance.



A. True

B. False

Topic 5

Public Health Surveillance Types and Attributes



التقصي الوبائي أنواعه و صفاته

Types of Public Health Surveillance

Passive Surveillance

الرقابة الغير نشطة

- Diseases are reported by health care providers

يتم الإبلاغ عن الامراض من خلال المسؤولين عن الصحة (مثل الأطباء)

- Simple and inexpensive
غير مكلفة
- Limited by incompleteness of reporting and variability of quality

والنقاوت في محدودة بسبب عدم اكتمال التقارير
الجودة

Passive :

تنطوي على جمع البيانات بانتظام وتحليلها والتي تكون متاحة بالفعل دون البحث عن معلومات بنشاط. في هذا النهج، يعتمد الفاحصون الصحيون على البيانات التي يتم الإبلاغ عنها بانتظام لهم، مثل تلك القادمة من المستشفيات والعيادات والمختبرات.

Active Surveillance

الرقابة النشطة

- Health agencies contact health providers seeking reports

تتصل الوكالات الصحية بمقدمي الخدمات الصحية للحصول على التقارير

- Ensures more complete reporting of conditions
يضمن تقديم تقارير أشمل عن الظروف
- Used in conjunction with specific epidemiologic investigation

يستخدم بالتزامن مع تحقيق وبائي محدد

أكثر نشاطاً في جمع البيانات. غالباً ما يتضمن البحث بنشاط عن حالات مرض معين من خلال إجراء استطلاعات، والاتصال بمقدمي الرعاية الصحية، وطرق أخرى لتحديد الحالات. تعد المراقبة النشطة مفيدة بشكل خاص لمراقبة انتشار الأمراض الجديدة أو الناشئة، أو عندما يكون هناك حاجة لمراقبة دقيقة لسكان معينين لمرض معين أو حالة معينة

Other Types of Public Health Surveillance

أنواع أخرى على رقابة الصحة العامة

Sentinel Surveillance

Reporting of health events by health professionals who are selected to represent a geographic area or a specific reporting group

جمع البيانات من مجموعة محددة من المراكز الصحية أو المنشآت الطبية المختارة بعناية والتي تعتبر تمثيلية للسكان العام. يتم اختيار هذه المراكز بناءً على موقعها الاستراتيجي أو قدرتها على توفير البيانات الدقيقة

Can be active or passive

Syndromic Surveillance

Focuses on one or more symptoms rather than a physician-diagnosed or laboratory-confirmed disease

مراقبة الأعراض أو النماذج السريرية التي يمكن أن تشير إلى تفشي محتمل للمرض قبل ظهور التشخيص المؤكد.

The case definition for a syndrome is never as specific as for a disease. Therefore, follow-up is always necessary to verify if an outbreak is actually occurring.

Syndromic surveillance is the preferred method for bioterrorism; because it is time-saving

Surveillance System Attributes

Attribute	Question It Answers
Usefulness	How useful is the system in accomplishing its objectives?
Data quality	How reliable are the available data? How complete and accurate are data fields in the reports received by the system?
Timeliness التوقيت	How quickly are reports received?
Flexibility	How quickly can the system adapt to changes?
Simplicity	How easy is the system's operation?

Ten key attributes should be considered when determining if a surveillance system will be effective.

هذه الخصائص تحدد فعالية نظام التقصي الوبائي المستخدم

Timeliness might be important for certain conditions, but less important for others.

قد يكون التوقيت المناسب مهمًا لظروف معينة، ولكنه أقل أهمية لظروف أخرى. قد تحتاج إلى الإبلاغ عن مرض واحد على الفور لتنفيذ تدابير تجنب الاتصال والوقاية contact-avoidance and prevention

. وفي حالات أخرى، مثل السمنة، يكون التأخير الأطول في الإبلاغ أمرًا مقبولاً

Surveillance System Attributes

Attribute	Question It Answers
Stability الاستقرار	Does the surveillance system work well? Does it break down ينهار often?
Sensitivity	How well does it capture the intended cases? Capturing the true positive cases <note
Predictive value positive	How many of the reported cases meet the case definition? the proportion of true positive results among all positive results from a test <note
Representativeness تمثيل المجتمع	How good is the system at representing the population under surveillance?
Acceptability	How easy is the system's operation? ما مدى استعداد مستخدمي النظام للمشاركة بنشاط في جهود المراقبة والإبلاغ عن بياناتهم؟

- The **inverse association** **علاقة عكسية** between sensitivity and PPV

يلبي حاب يفهم
لما تزيد ال **sensitivity** فهذا يعني اعطاء نتائج (+) بكثرة مما يزيد احتمالية الوقوع بخطأ (false negative) فتقل قيمة **PPV**

- we need to balance the attributes of the surveillance system to accomplish the objectives **الاهداف**



Knowledge Check

The New York State Department of Health contacts the health providers in District A every Friday to obtain the number of patients examined with Influenza. What type of surveillance is this?

A. Passive

✓ B. Active

Topic 6

Public Health Surveillance Process



آلية التفصي الوبائي

Surveillance Process



Before collecting data, decide on the overarching goal of the system

لازم نحدد بعض الأهداف قبل البدء بجمع البيانات

Possible questions to ask might include,

What will we monitor? ماذا نريد ان نضبط?

Who will collect the data, and how will it be collected?

Who is the target population?

Where do we implement **ينفذ** the system?

Will the system be active or passive?

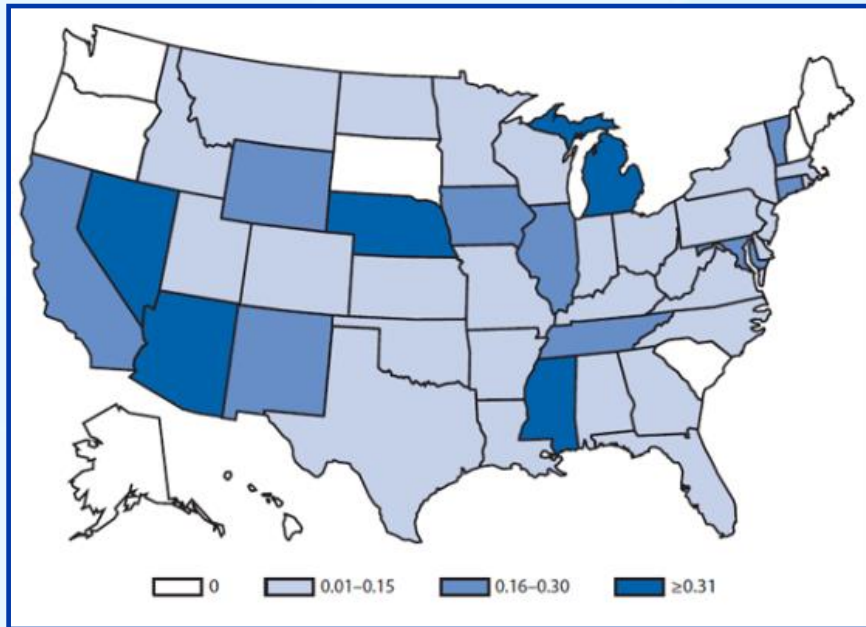
How will the data be transmitted to the person performing the analysis?

Data Sources for Public Health Surveillance

من اين يحصل التقصي الوبائي على بياناته؟ قراءة

- Reported diseases or syndromes تقارير
- Electronic health records (e.g., hospital discharge data) (مثل السجلات الصحية الإلكترونية) (بيانات الخروج من المستشفى)
- Vital records (e.g., birth and death certificates)
- Registries (e.g., cancer, immunization)
- Surveys (e.g., National Health and Nutrition Examination Survey [NHANES])
- Administrative data systems (e.g., billing records) (مثل أنظمة لبيانات الادارية مثل سجلات الفواتير)
- Laboratory surveillance (e.g., PulseNet) مراقبة المختبرات
- Environmental, vector, or animal surveillance (e.g., mosquito trapping for West Nile virus) (المراقبة البيئية ناقلات الامراض)
- Other (e.g., pharmacy, laws and policies, or 9-1-1 calls)

Nationally Notifiable Disease Surveillance System (NNDSS)



Many diseases on a state list are also nationally notifiable

The nationally notifiable disease surveillance system is a collaboration between CDC and the Council of State and Territorial Epidemiologists, or CSTE

نظام المراقبة الوطنية للأمراض القابلة للإبلاغ
(Nationally Notifiable Disease Surveillance System)
هو نظام يستخدم في الولايات المتحدة الأمريكية لجمع البيانات ومراقبة انتشار الأمراض والحالات الصحية القابلة للإبلاغ على المستوى الوطني. يتم تنفيذ هذا النظام بالتعاون بين مركز السيطرة على الأمراض CDC ومجلس CSTE). مسؤولي الأمراض في الولايات والمناطق (

Internationally Notifiable Diseases

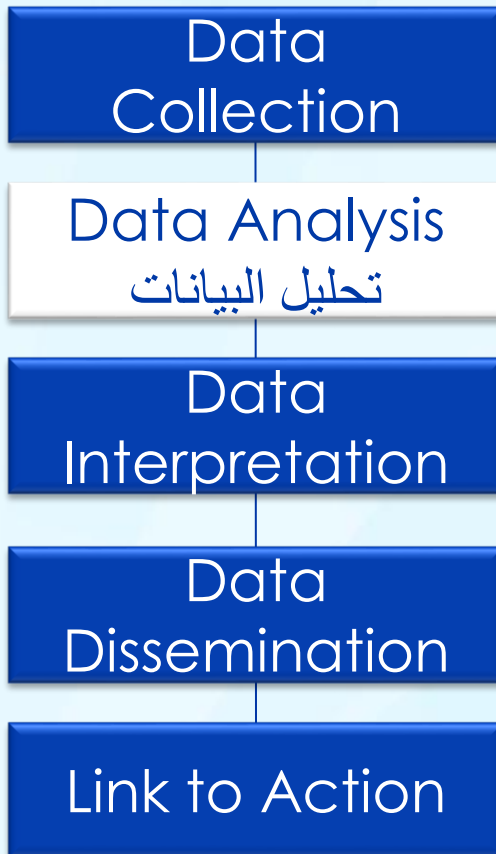
الأمراض التي يجب الإبلاغ عنها دولياً

Reporting to (WHO) is required for cases of



- Smallpox الجدري
- Poliomyelitis (wild type) شلل الاطفال
- Human influenza caused by any new subtype انفلونزا ناتجة عن اي نوع جديد
- Severe acute respiratory syndrome (SARS)

Surveillance Data Analysis

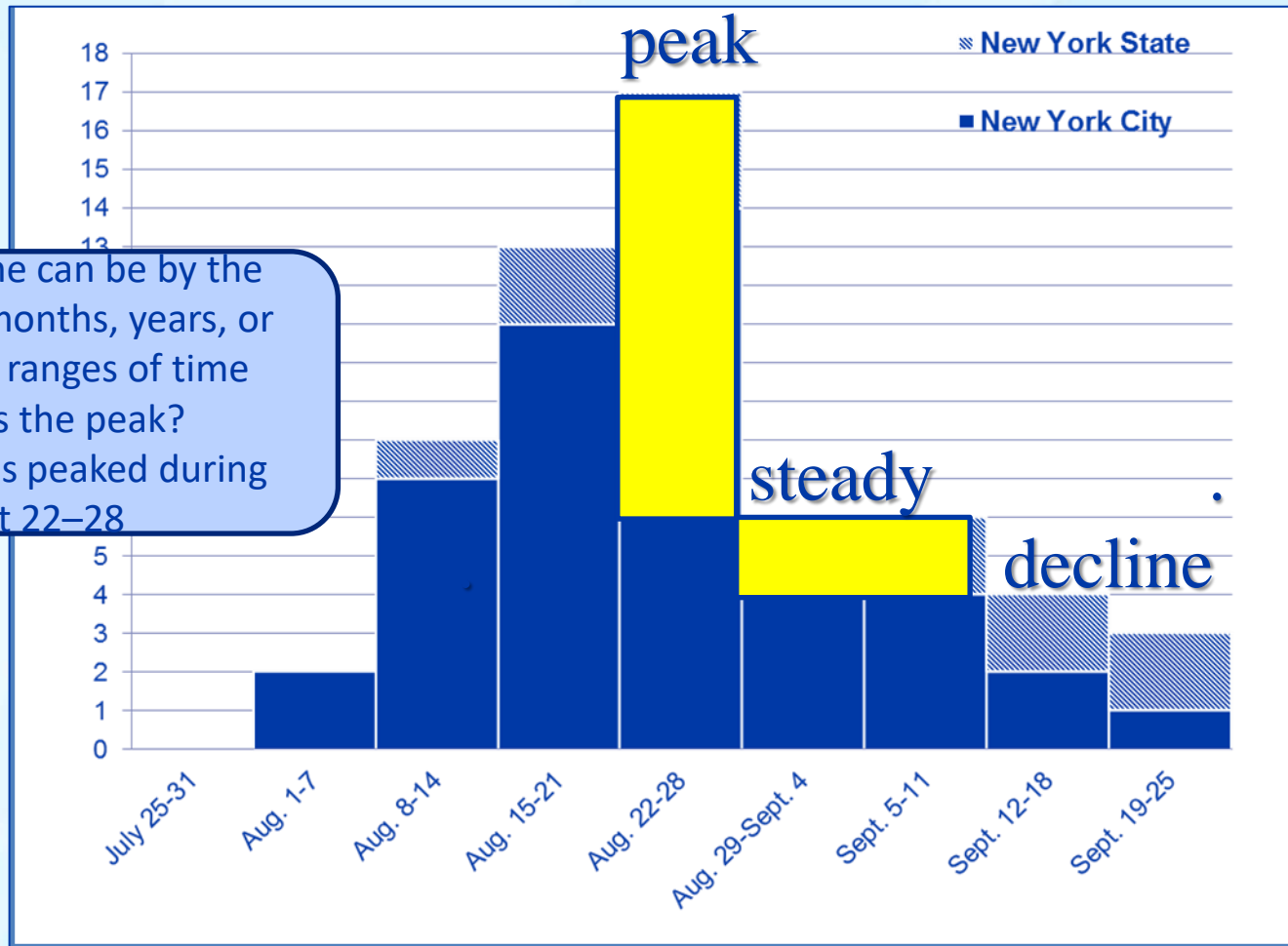


- Who will analyze the data?
- What methodology will they use?
- How often will they analyze the data? daily, Weekly, monthly

Surveillance data analysis usually includes descriptive information consisting of time, place, and person. However, other analytic methods are often used.

Patients Hospitalized with West Nile Virus Infection, by Week, New York, 1999

المرضى الذين تم إدخالهم إلى المستشفى بسبب عدوى فيروس غرب النيل، حسب الأسبوع، نيويورك



Analysis by time can be by the minute, days, months, years, or other specific ranges of time
 When was the peak?
 Hospitalizations peaked during August 22-28

Nash D, Mostashari F, Fine A, et al. Outbreak of West Nile virus infection in the New York City area in 1999. N Engl J Med. 2001;344:1807-14.

Surveillance Data Analysis by Place

Laboratory-Confirmed WNV Human Cases — August–September 1999

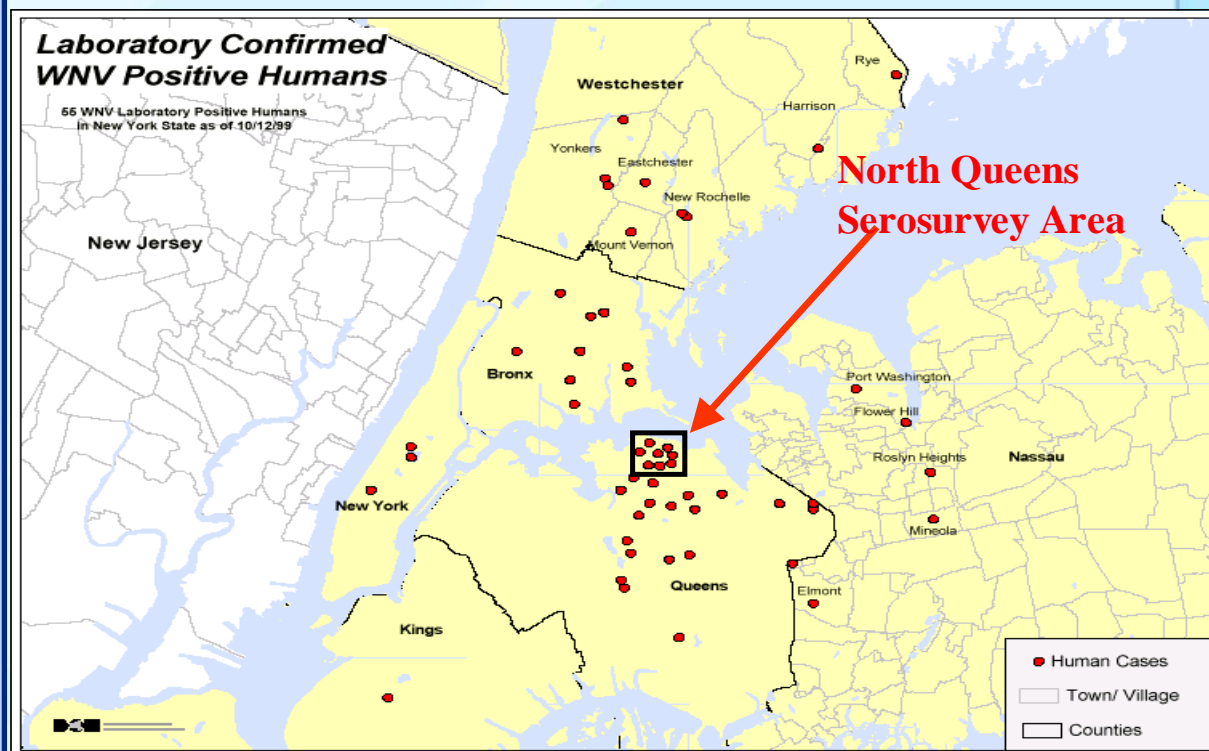
where the case was reported or, ideally, by where the illnesses occurred. Data analysis by location allows prevention resources to be directed to where the exposure occurred.

مكان الإبلاغ عن الحالة، أو، من الناحية المثالية، مكان حدوث المرض. يسمح تحليل البيانات حسب الموقع بتوجيه موارد الوقاية إلى مكان حدوث التعرض

What patterns can you see on this chart?

Cases are scattered throughout the area, but a cluster of cases is located in the North Queens area, as indicated by the arrow

تنتشر الحالات في جميع أنحاء المنطقة، ولكن توجد مجموعة من الحالات في منطقة نورث كوينز، كما هو موضح بالسهم



Data Analysis by Person

Do you notice any patterns in the rates?

Demographics for Persons Hospitalized for WNV and Population Rates of Infection

What patterns within the rates, if any, do you notice?

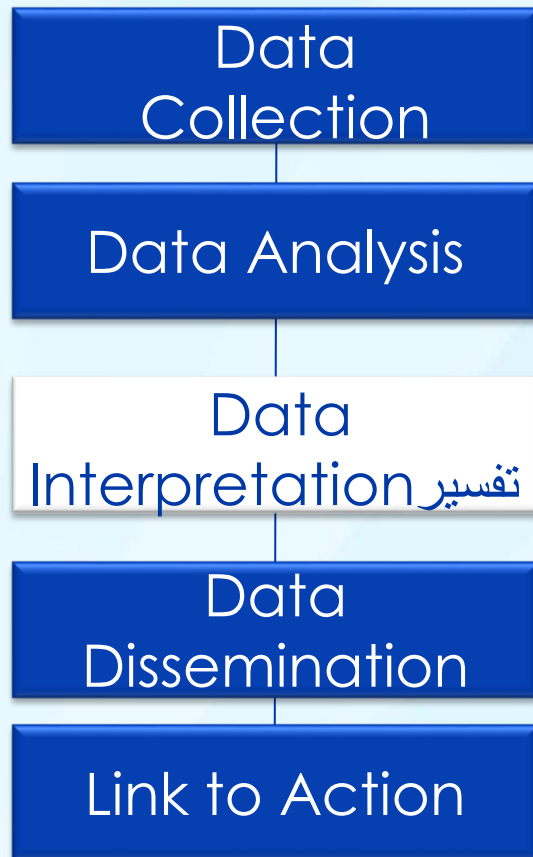
persons aged 70 years and older have the highest rates of infection.

the cases among males and females were approximately equal, 31 versus 28. However, the rate of infection is slightly higher among males than among females, 7.2 per million versus 5.8 per million

الحالات بين الذكور والإناث متساوية تقريبا، 31 مقابل 28. إلا أن معدل الإصابة بين الذكور أعلى قليلا منه بين الإناث، 7.2 لكل مليون مقابل 5.8 لكل مليون.

Characteristic	No. of Patients (%)	Population at Risk	Rate of Infection per Million Population
Age (years)			
0-19	2 (3)	2,324,081	0.9
20-29	1 (2)	1,553,981	0.6
30-39	3 (5)	1,549,111	1.9
40-49	1 (2)	1,177,190	0.8
50-59	9 (15)	867,331	10.4
60-69	12 (22)	814,838	16.0
70-79	18 (31)	534,785	33.7
≥80	12 (20)	281,054	42.7
Age category (years)			
≥50	52 (88)	2,498,008	20.8
<50	7 (12)	6,604,363	1.1
Sex			
Male	31 (53)	4,289,988	7.2
Female	28 (47)	4,812,383	5.8
Race			
White	41 (69)	5,983,901	6.9
Nonwhite	9 (15)	3,118,470	2.9
Unknown	9 (15)	--	--
Borough or county of residence			
New York City			
Brooklyn (Kings)	3 (5)	2,300,664	1.3
Bronx	9 (15)	1,203,789	7.5
Manhattan	1 (2)	1,487,536	0.7
Queens	32 (54)	1,951,599	16.4
Staten Island (Richmond)	0	379,999	0.0
New York State			
Nassau	6 (10)	1,287,348	4.7
Westchester	1 (2)	999,866	1.0

Surveillance Data Interpretation



Data interpretation is closely coupled with data analysis

how and why the health event happened.

What Can Account for an Apparent Increase in Cases?

ما الذي يمكن أن يمثل زيادة واضحة في الحالات؟

The New York Times

By WILLIAM NEUMAN

Number of Rare *E. Coli* Cases In U.S. Rose Last Year

Federal officials said on Tuesday that a national monitoring system for food-borne illness detected an increasing number of sicknesses last year from a group of rare *E. coli* bacteria related to the little-known and highly toxic strain that has been ravaging Germany.

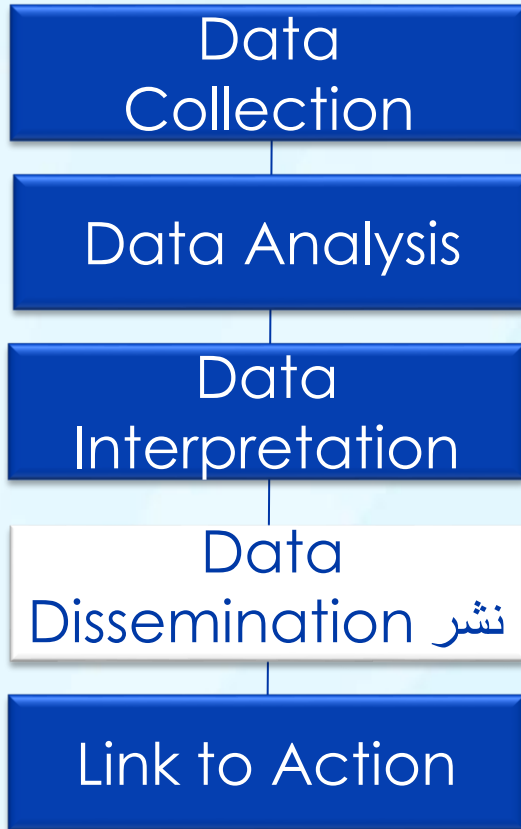
For the first time, the group of rare *E. coli* strains was collectively identified as the cause of more illnesses in the United States than the more common form of the pathogen, **probably because more laboratories have begun to test for their presence**, said officials at the Centers

قال مسؤولون اتحاديون يوم الثلاثاء إن نظام المراقبة الوطني للأمراض التي تنتقل عن طريق الأغذية اكتشف عددًا متزايدًا من الأمراض العام الماضي من مجموعة من بكتيريا *E. coli* النادرة المرتبطة بالسلالة غير المعروفة وعالية السمية التي تجتاح ألمانيا. للمرة الأولى، تم تحديد مجموعة سلالات الإشريكية القولونية النادرة بشكل جماعي على أنها سبب لعدد أكبر من الأمراض في الولايات المتحدة مقارنة بالشكل الأكثر شيوعًا لمسببات الأمراض، **ربما لأن المزيد من المختبرات بدأت في اختبار وجودها**، حسبما قال المسؤولون في الولايات المتحدة. مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها، والتي أصدرت يوم الثلاثاء نتائج عام 2010 من نظام التتبع الوطني للأمراض التي تنتقل عن طريق الأغذية.

Data Dissemination

Methods of distribution include

طرق التوزيع / النشر التي تعتمد على الجمهور المستهدف و تشمل

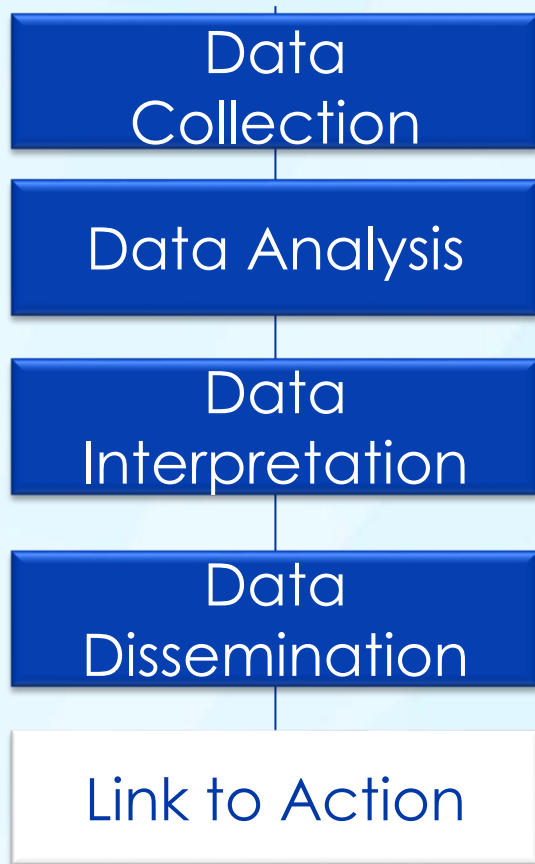


- Health agency newsletters, bulletins, or alerts
النشرات الإخبارية أو النشرات أو التنبيهات الخاصة بوكالات الصحة
- Surveillance summaries and reports
ملخصات المراقبة والتقارير
- Medical and epidemiologic journal articles
مقالات المجلات الطبية والوبائية
- Press releases and social media
البيانات الصحفية ووسائل التواصل الاجتماعي

Data Dissemination Target Audiences

- Public health practitioners **العاملين في مجال الأوبئة**
- Clinicians and other health care provider **الأطباء ومقدمي الرعاية الصحية الآخرين**
- Policy and other decision makers **السياسة وصناع القرار الآخرين**
- Community organizations **مؤسسات المجتمع**
- The general public **العامة**

Surveillance Link to Action



Public health surveillance should always have a link to action

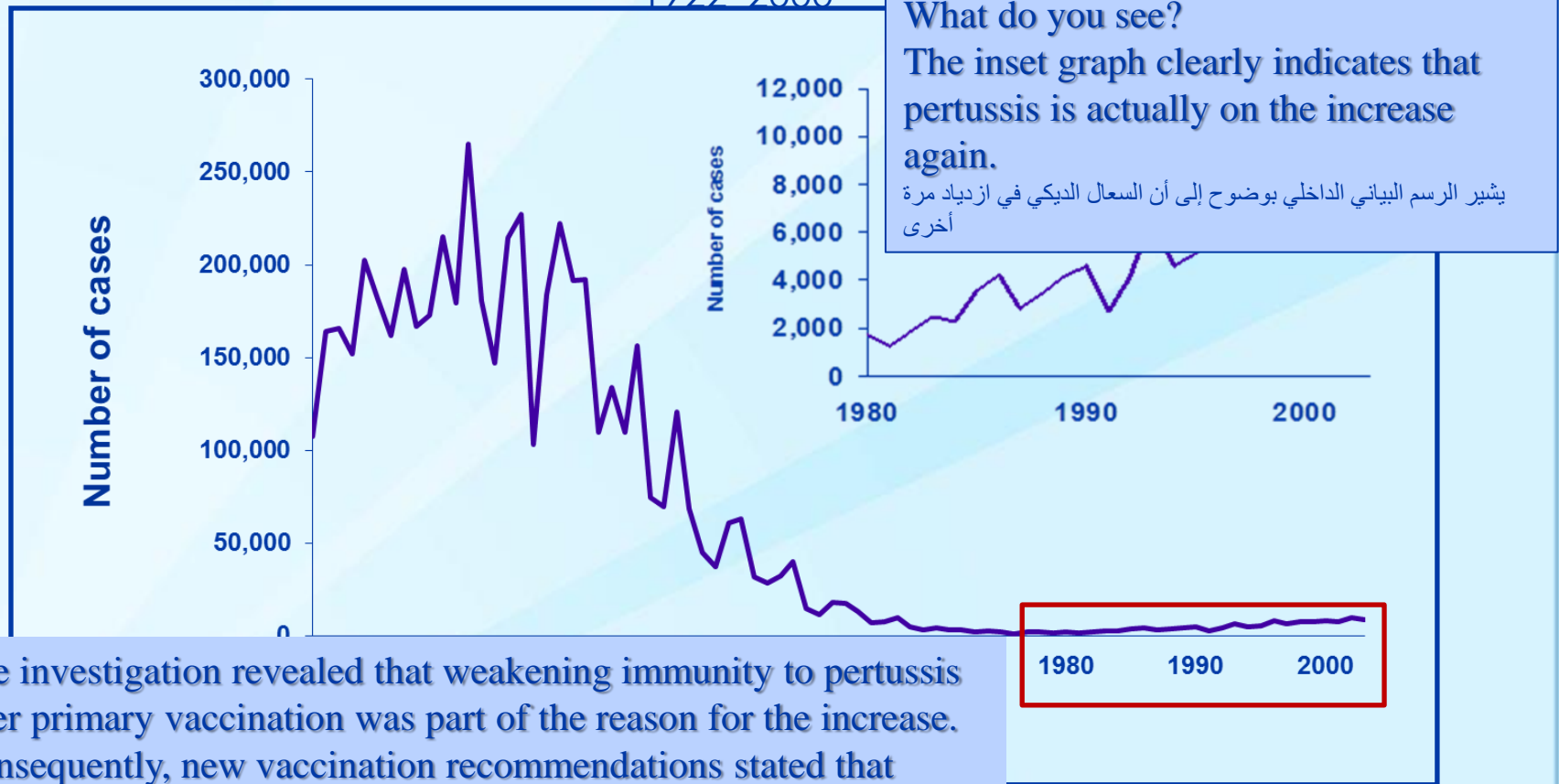
الهدف من كل الخطوات السابقة من جمع و تحليل البيانات المباشرة في الإجراءات اللازمة

Link to Action

Monitor trends and patterns in disease, risk factors, and agents

مراقبة الاتجاهات والأنماط في المرض وعوامل الخطر والعوامل

Pertussis (Whooping Cough) السعال الديكي Cases, by Year — United States, 1922–2000



What do you see?

The inset graph clearly indicates that pertussis is actually on the increase again.

يشير الرسم البياني الداخلي بوضوح إلى أن السعال الديكي في ازدياد مرة أخرى

The investigation revealed that weakening immunity to pertussis after primary vaccination was part of the reason for the increase. Consequently, new vaccination recommendations stated that adults should receive a booster vaccination.

وكشف التحقيق أن ضعف المناعة ضد السعال الديكي بعد التطعيم الأولي كان جزءاً من سبب الزيادة. ونتيجة لذلك، نصت توصيات التطعيم الجديدة على أن البالغين يجب أن يحصلوا على تطعيم معزز

System and Supplemental
nta, GA: US Department of
h.jpg.



Knowledge Check

Choose the option that is NOT a part of the public health surveillance process.

- A. Data dissemination
- ✓ B. Data storage
- C. Link to action
- D. Data collection



Knowledge Check

In data interpretation, by identifying the _____, _____, and _____, you can more easily determine how and why the health event occurred.

- A. disease, risk, occurrence
- B. person, protocol, risk
- ✓ C. person, place, time
- D. risk, protocol, disease



Knowledge Check

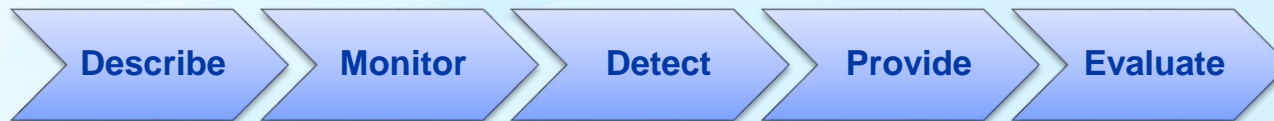
Choose the option that is NOT a source of data used for public health surveillance.

- A. Administrative data systems
- B. Vital records
- ✓ C. Newspaper articles
- D. Disease notifications

Public Health Surveillance-Based Action

steps of surveillance-based action.

- Describe the burden of or potential for disease
وصف عبء المرض و احتمال حدوثه
- Monitor trends and patterns in disease, risk factors, and agents
مراقبة الاتجاهات والأنماط في المرض وعوامل الخطر والعوامل
- Detect sudden changes in disease occurrence and distribution
اكتشاف /مراقبة التغيرات المفاجئة في حدوث المرض وانتشاره
- Provide data for programs, policies, and priorities
توفير البيانات للبرامج والسياسات والأولويات
- Evaluate prevention and control efforts
تقييم جهود الوقاية والسيطرة



“The reason for collecting, analyzing, and disseminating information on a disease is to control that disease. Collection and analysis should not be allowed to consume resources if action does not follow.”

—William Foege, 1976

Photo: Kay Hinton, Emory University



السبب في جمع وتحليل ونشر المعلومات حول المرض هو السيطرة على هذا المرض. لا ينبغي السماح للجمع والتحليل باستهلاك الموارد إذا لم يتبع ذلك الإجراء هذا باختصار المقصود ب link to action

William forge ، المدير السابق لمراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها (CDC) والشخص الذي لعب دورًا كبيرًا في القضاء على الجدري (Smallpox) على مستوى العالم

Course Summary

هذه الأمور المهمة التي من المفروض الآن أنت عارفها

During this session, you learned to

- define public health surveillance
- describe the goal of public health surveillance
- describe the uses of public health surveillance system
- recognize the legal basis for public health surveillance in the United States
- compare active and passive public health surveillance
- identify sources of data commonly used for public health surveillance
- describe the public health surveillance process
- تعريف مراقبة الصحة العامة /وصف هدف مراقبة الصحة العامة /وصف استخدامات نظام مراقبة الصحة العامة /الاعتراف بالأساس القانوني لمراقبة الصحة العامة في الولايات المتحدة/ مقارنة مراقبة الصحة العامة النشطة والسلبية تحديد مصادر البيانات المستخدمة عادة لمراقبة الصحة العامة/ وصف عملية مراقبة الصحة العامة

QUESTIONS?

الشرائح المتبقية ليست ذات أهمية

Resources and Additional Reading

- Smith PF, Hadler JL, Stanbury M, et al. Blueprint version 2.0: updating public health surveillance for the 21st century. *J Public Health Manag Pract* 2013;19:231–9.
- Centers for Disease Control and Prevention. CDC's vision for public health surveillance in the 21st century. *Morb Mortal Wkly Rep* 2012;61 (Suppl, July 27, 2012):1–40.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Principles of epidemiology in public health practice [Self-Study Course]. 3rd ed. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, CDC; 2006. http://www.cdc.gov/osels/scientific_edu/ss1978/SS1978.pdf.
- Lee LM, Teutsch SM, Thacker SB, St. Louis M, Eds. Principles and practice of public health surveillance. 3rd ed. Oxford, England: Oxford University Press; 2010.
- Thacker SB, Birkhead GS. Surveillance. In: Gregg, MB, ed. *Field epidemiology*. Oxford, England: Oxford University Press; 2008.
- Langmuir AD. The surveillance of communicable diseases of national importance. *New Engl J Med* 1963;258:182–92.
- Foege WH, Hogan RC, Newton LH. Surveillance projects for selected diseases. *Int J Epidemiol* 1976;5:29–37.

Resources and Additional Reading

- Centers for Disease Control and Prevention. Updated guidelines for evaluating public health surveillance systems: recommendations from the Guidelines Working Group. *MMWR Recommend Rep* 2001;50(No. RR-13).
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Surveillance resource center. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, CDC; 2013. <http://www.cdc.gov/surveillancepractice/>.
- Nash D, Mostashari F, Fine A, et al. Outbreak of West Nile virus infection in the New York City area in 1999. *N Engl J Med*. 2001;344:1807–14.
- Török TJ, Tauxe RV, Wise RP, et al. A large community outbreak of salmonellosis caused by intentional contamination of restaurant salad bars. *JAMA* 1997;278:389–95.
- Kim M, Berger D, Matte T. Diabetes in New York City: public health burden and disparities. New York: New York City Department of Health and Mental Hygiene; 2006. http://www.nyc.gov/html/doh/downloads/pdf/epi/diabetes_chart_book.pdf.
- Swerdlow DL, Woodruff BA, Brady RC, et al. A waterborne outbreak in Missouri of *Escherichia coli* O157:H7 associated with bloody diarrhea and death. *Ann Intern Med* 1992;117:812–9.

BONUS SLIDES

!! قربنا نخلص اصبروا!!

الشرائح القادمة توضيح أكثر ل

Link to action steps

ليست ذات أهمية

Link to Action

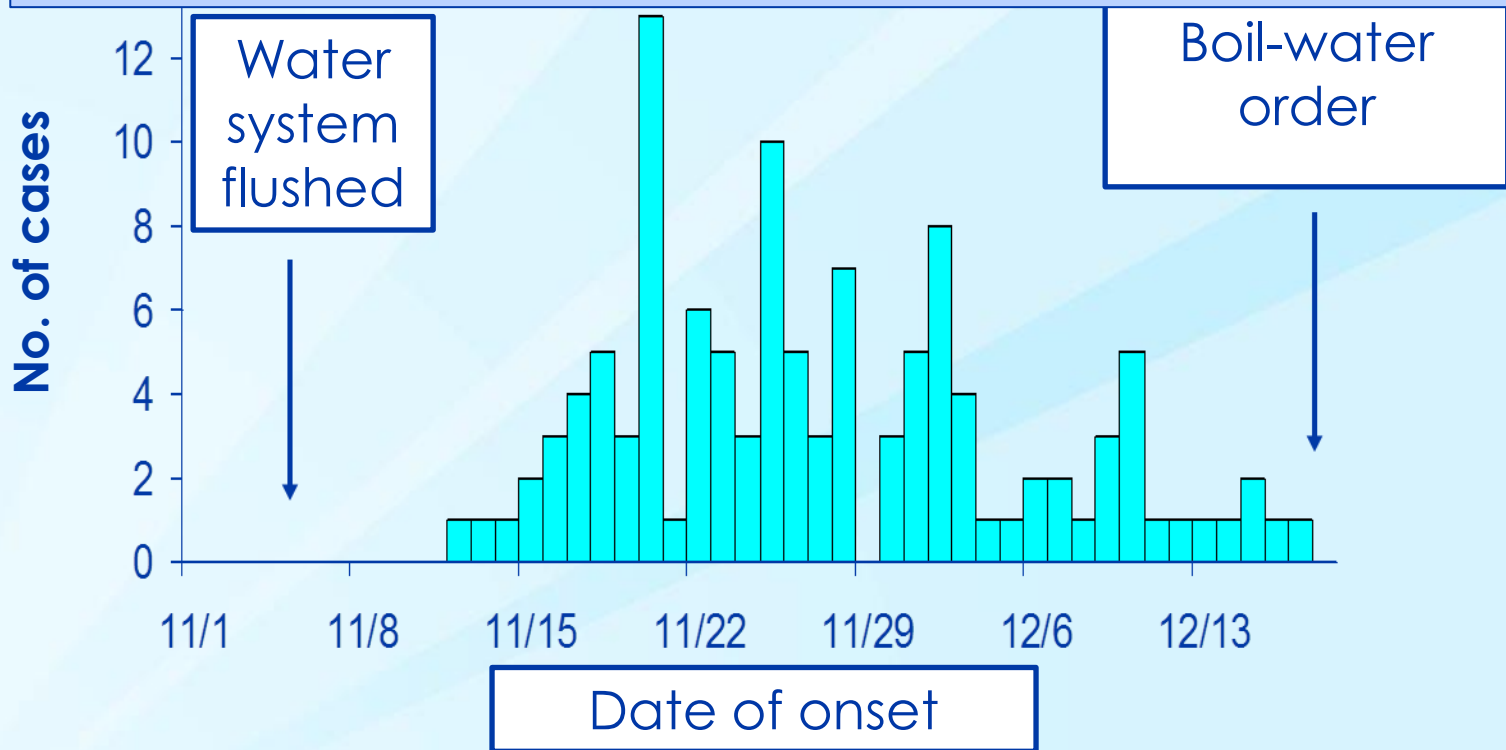
Provide data for programs, policies, and priorities



Link to Action

Evaluate prevention and control efforts تقييم الجهود المبذولة

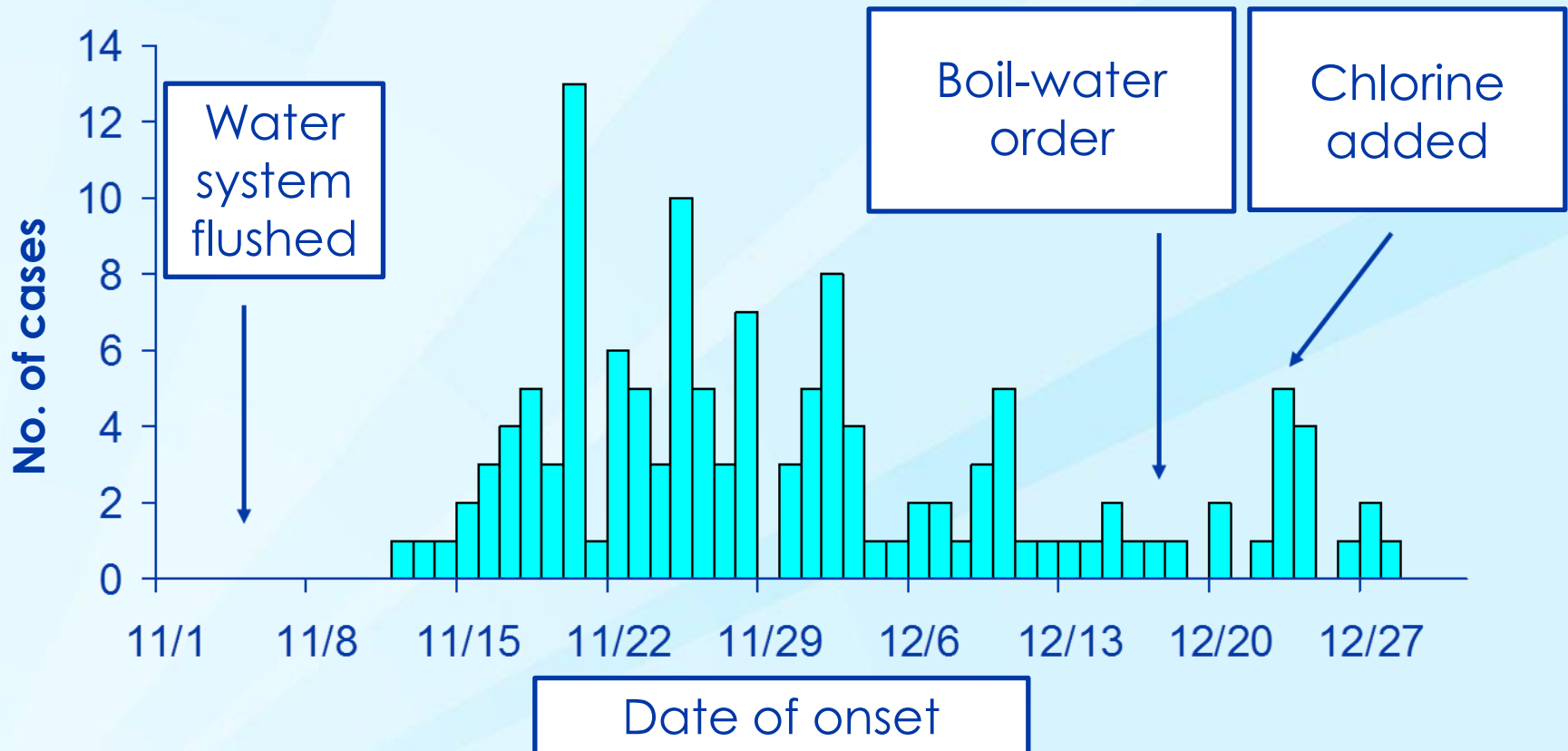
هذا منحني وبائي لمرض الإسهال في ولاية ميسوري. حدث تفشي المرض قبل 15 نوفمبر/تشرين الثاني مباشرة، بعد أن تم تنظيف نظام المياه خلال الأسبوع الأول من نوفمبر/تشرين الثاني. كان الإجراء في هذا التفشي هو أمر غلي الماء الصادر عن وزارة الصحة في 18 ديسمبر. كان مطلوباً استمرار المراقبة لتحديد ما إذا كان التدخل فعالاً. ومع ذلك، استمرت الحالات على الرغم من أمر غلي الماء. قامت إدارة الصحة بإجراء المزيد من التحقيقات وقررت أن السكان نسوا غلي مياههم. إما أنهم لم يؤمنوا بضرورة غلي الماء، ولم يدركوا أنه يجب صنع الثلج باستخدام الماء المغلي. ونتيجة لذلك، خلص مسؤولو الصحة العامة إلى أن أمر غلي الماء لم يكن كافياً لوقف تفشي المرض



Link to Action

Evaluate prevention and control efforts (continued)

ثم بدأ مسؤولو الصحة في معالجة إمدادات المياه بالكlor في 23 ديسمبر/كانون الأول. وبعد ذلك، انخفضت الحالات؛ وفي النهاية توقف تفشي المرض



Swerdlow DL, Woodruff BA, Brady RC, et al. A waterborne outbreak in Missouri of *Escherichia coli* O157:H7 associated with bloody diarrhea and death. *Ann Intern Med* 1992;117:812-9.

Disclaimers

Links provided in this course to nonfederal organizations are provided solely as a service to our users. These links do not constitute an endorsement of these organizations nor their programs by the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) or the federal government, and none should be inferred. CDC is not responsible for the content contained at these sites.

Use of trade names and commercial sources is for identification only and does not imply endorsement by the Division of Scientific Education and Professional Development, Center for Surveillance, Epidemiology, and Laboratory Services, Centers for Disease Control and Prevention, the Public Health Service, or the U.S. Department of Health and Human Services.

The findings and conclusions in this course are those of the authors and do not necessarily represent the official position of the Centers for Disease Control and Prevention.

For more information, please contact the Centers for Disease Control and Prevention

1600 Clifton Road NE, Atlanta, GA 30333

Telephone: 1-800-CDC-INFO (232-4636)/TTY: 1-888-232-6348

Visit: <http://www.cdc.gov> | Contact CDC at: 1-800-CDC-INFO or <http://www.cdc.gov/info>

The findings and conclusions in this course are those of the authors and do not necessarily represent the official position of the Centers for Disease Control and Prevention.