الجمهورية العربية السورية

جامعـــــــــــــة حماه

كليـــــــــــــة التمريض

الوبائيات وضبط العدوى

الأمراض السارية (الترصد الوبائي والاستجابة)

المحاضرة الثالثة

الأمراض السارية: الترصد الوبائي والاستجابة

المرض الساري: هو مرض ينشأ نتيجة انتقال عامل محدد الى ثوي قابل للإصابة. ويمكن انتقال العوامل الى الإنسان من خلال الطرق التالية :

- الشكل المباشر من إنسان الى إنسان آخر أو حيوان مصاب بالعدوى.
- بشكل غير مباشر عن طريق النواقل أو الجسيمات المنقولة بالهواء أو المنقولة بوساطة تجهيزات النقل

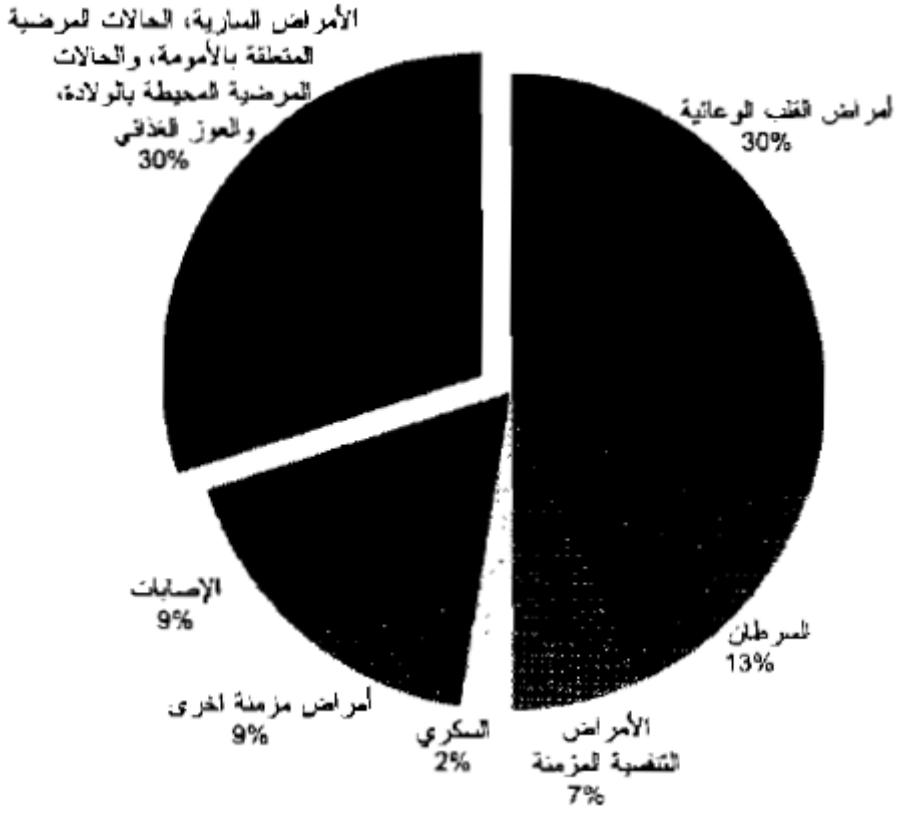
النواقل هي حشرات أو حيوانات تنقل العوامل المعدية من إنسان الى اخر ، تعتبر النواقل اجسم ملوثة أو عناصر من البيئة (الملابس – الادوات الجراحية– الماء – المحاليل الوريدية).

الأمراض المعدية: هي تلك الأمراض التي يمكن ان تنتشر بين البشر بدون تدخل النواقل، لذلك تعتبر الملاريا مرض ساريا لكن ليس معدي عن طريق اللمس بينما يعتبر مرض الحصبة والزهري مرضاً سارياً ومعدياً عن طريق اللمس ؟

بعض الأمراض يمكن تصيب الإنسان بالعدوى بشكل مباشر ولكن بعض المسببات تسبب المرض بشكل غير مباشر مثل جراثيم المكورة العنقودية . ينتج التسمم الغذائي الناجم عن المكورة العنقودية عن طريق ابتلاع الطعام الملوث بالسموم التي تفرزها هذه الجراثيم.

دور علم الوبائيات في الترصد الوبائي والاستجابة :

نشأ علم الوبائيات من دراسة جوائح الأمراض السارية ومن التفاعل بين العامل المسبب والثوي والنواقل والخازن. تسببت الأمراض السارية 14.2 مليون وفاة سنويا (عام 2005 م)، وهناك 6 أسباب رئيسية ينجم مايقارب عنها نصف الوفيات قبل العمر التقديري للوفاة، فالعدوى التنفسية الحادة تتسبب بوفاة 3.76 مليون شخص والعدوى بالايدز يتسبب بوفاة 2.8 مليون وأمراض الاسهال 1.7 مليون والسل 1.6 مليون والملاريا 1 مليون والحصبة 0.8 مليون، تقع معظم الوفيات في البلدان منخفضة الدخل، وهذا مايطلق عليه بالعبء العالمي للأمراض السارية. عدا عن ذلك 3.3 مليون وفاة متعلقة بالأمومة والعوز الغذائي وهو مايطلق عليه عبء العجز العالمي .



الشكل رقم (1) الأسباب الرئيسية المتوقعة للوفيات حول العالم في جميع الأعمار لعام 2005

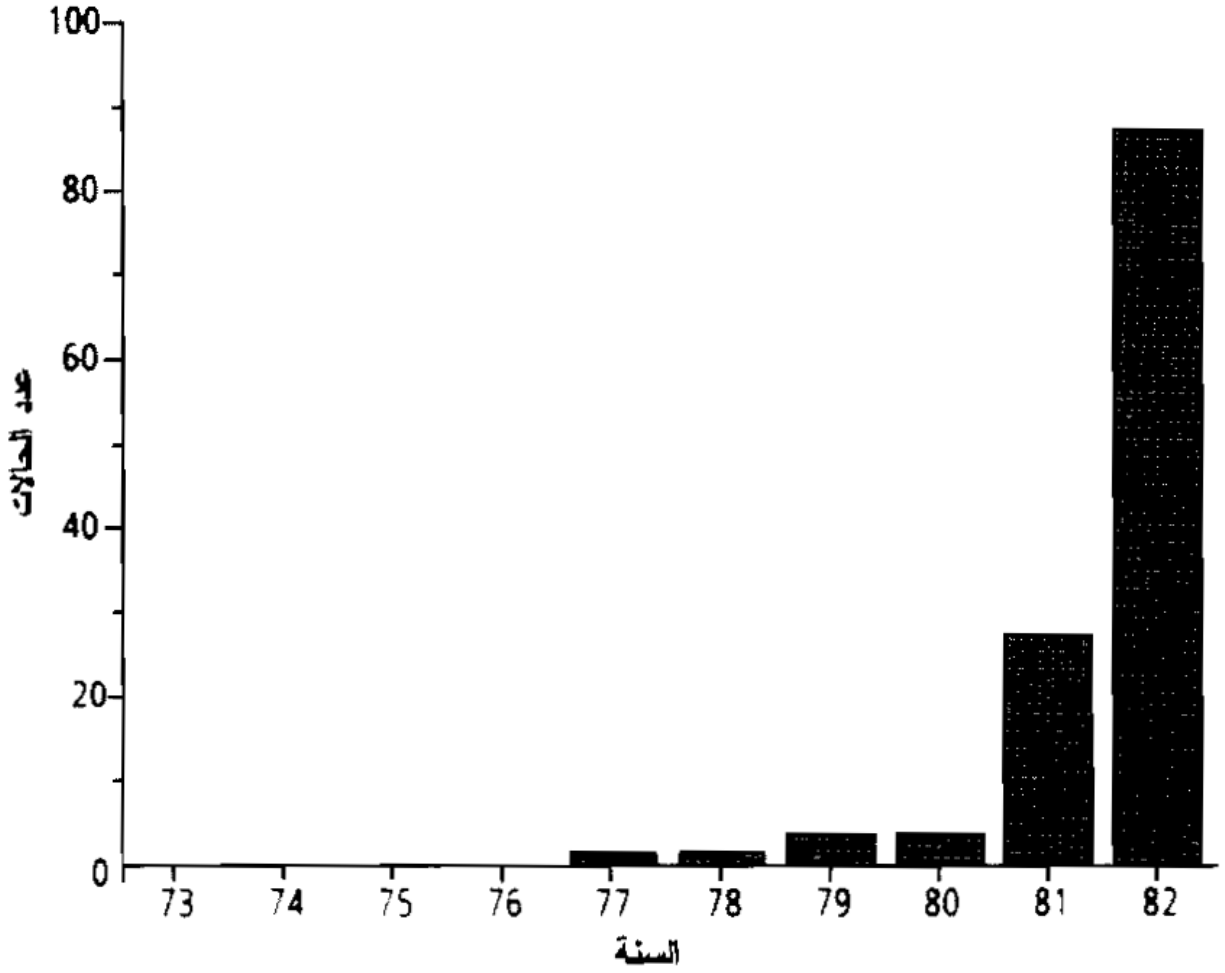
الأوبئة والأمراض المستوطنة

تعريف الوباء (الأوبئة – المرض الوبائي):

يعرف الوباء بأنه حدوث حالات مرضية متزايدة عما هو متوقع عادة في مجتمع أو إقليم ما. عند وصف الوباء ينبغي تحديد الفترة الزمنية، والإقليم الجغرافي، وخصوصيات المجموعات السكانية التي تحدث بينها الحالات.

يختلف عدد الحالات المطلوب لتحديد وجود الوباء وفقاً للعامل المسبب، وحجم ونمط واستعداد المجموعة السكانية المعرضة، وزمان ومكان الحدوث. يتوقف أيضاً التعرف على حدوث الوباء على التواتر المعتاد للمرض في المنطقة وسط مجموعة سكانية محددة خلال نفس الفصل من السنة. يمكن لعدد قليل جداً من الحالات المرضية التي لم يسبق التعرف عليها في المنطقة، والتي يوجد بينها ترابط في الزمان والمكان، أن تكون كافية لتشكيل الوباء.

يبين الشكل رقم (2) التطور السريع لداء الساركومة النزفية المجهولة السبب في نيويورك Kaposi sarcoma، حيث حدثت حالتان عام 1977-1978 م ووصلت الحالات الى 88 بحلول عام 1980م

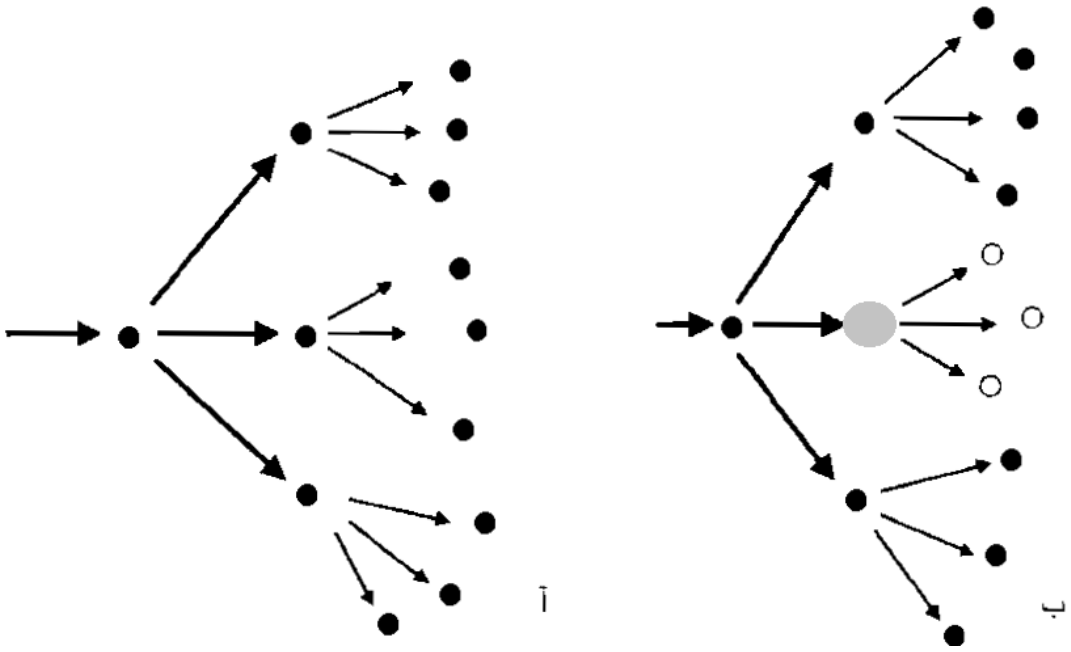


الشكل رقم (2) الساركوما في نيويورك

تحدد خصائص العامل المسبب ونمطه في الانتقال، واستعداد الثوي البشري ديناميكية الوباء. وتعمل المجموعات الرئيسية الثلاث للعوامل الممرضة بشكل شديد الاختلاف في هذا المجال. إن عدداً محدوداً من البكتريا والفيروسات والطفيليات يتسبب في حدوث معظم الأوبئة، وقد أدى الإدراك المستفيض لبيولوجيا هذه الكائنات إلى تحسين الإجراءات الوقائية الخاصة بها. إن اللقاحات، التـــي تعد الوسائل الأكثر فعالية في الوقاية من الأمراض المعدية، قد تطورت للوقاية فقط من بعض الأمراض الفيروسية والبكتيرية

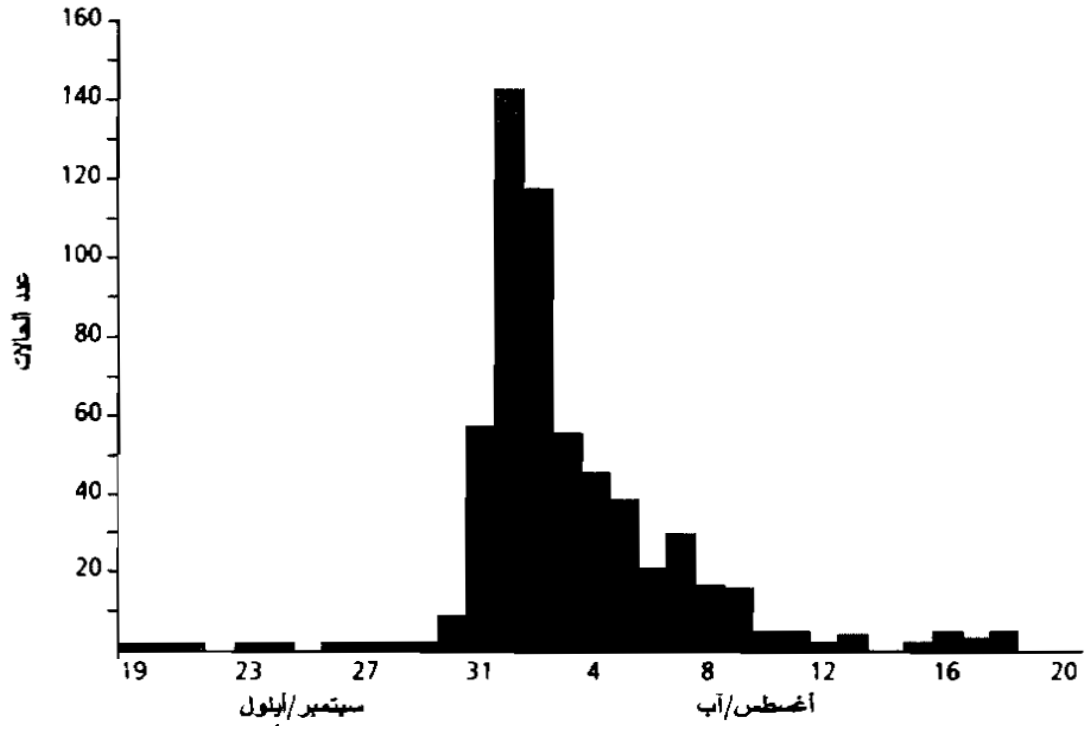
تعمل اللقاحات على الوقاية من المرض السريري وظهور الأعراض او ظهورها بشكل أقل حدة، كما تعمل على المستوى الجماعي بالتأثير على المناعة الجماعية

المناعة الجماعية. الدوائر السوداء تبين المصابين بمرض معدي عن طريق اللمس، والدوائر البيضاء تمثل الأفراد غير المصابين. والدائرة الرمادية تمثل شخصا واحدا كان ممنعا. الأسهم توضح اتجاه انتقال العدوى. في الشكل (أ) كان جميع الأفراد مستعدين للعدوى وجميعهم أصيبوا بالعدوى. أما في الشكل (ب) كان هناك شخص واحد ممنع. ومع هذا كان هناك أربعة أفراد محميين ولم يتعرضوا للعدوى بالرغم من أن ثلاثة منهم كانوا مستعدين للعدوى.[5]



في الأوبئة النقطية المصدر point-source يتعرض الأفراد في نفس الوقت تقريباً لمصدر واحد من العدوى. وينتج عن ذلك زيادة سريعة في عدد الحالات غالباً ما تحدث في بضع ساعات. إن وباء الكوليرا الموصوف في الفصل الأول (وهو مرض بكتيري) يعد مثالاً على الوباء النقطي المصدر، حيث أمكن تحقيق المكافحة الفعالة (بإزالة التعرض للمصدر) وذلك قبل التعرف على العامل الممرض الحقيقي بثلاثين عاماً .

وباء الكوليرا في لندن. من أغسطس/آب حتـــى سبتمبر/أيلول عام 1854[5]



في الوباء المعدي الذي ينتشر عن طريق اللمس أو في الوباء المنتشر ينتقل المرض من شخص إلى آخر وتكون الزيادة الأولية في عدد الحالات أقل سرعة. عدد الأفراد المستعدين للعدوى والمصادر المحتملة للعدوى تمثل العوامل الأساسية في تحديد انتشار المرض. على سبيل المثال، تم التعرف على المتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة لأول مرة كمصدر للتهديد العالمي في مارس/آذار 2003. وانتشرت بسرعة في 26 بلداً، وأصابت البالغين من النساء والرجال، ووقع خُمس جميع الحالات بين العاملين في الرعاية الصحية .

الأمراض المستوطنة:

يطلق على الأمراض السارية أمراض مستوطنة عندا يكون لها نمط حدوث ثابتاً في منطقة جغرافية معينة أو مجموعة سكانية بمعدلات الانتشار والحدوث.

تعد الأمراض المتوطنة مثل الملاريا من المشاكل الصحية الرئيسية في البلدان المدارية المنحفضة الدخل. إذا تغيرت الظروف في الثوي، أو في العامل المسبب، أو في البيئة، قد يصبح المرض المتوطن وباءً. على سبيل المثال، تَحَسُّن مكافحة الجدري في أوروبا تحول إلى النقيض خلال الحرب العالمية الأولى

الوفيات الناجمة عن الجدري في بلدان أوروبية منتقاة، 1900-1919

البلد	السكان عام 1918 (بالمليون)	عدد الوفيات المسجلة			
		04-1900	09-1905	14-1910	19-1915
فنلندا	3	295	155	182	1605
ألمانيا	65	165	231	136	1323
إيطاليا	34	18590	2149	8773	17453
روسيا	134	218000	221000	200000	535000 [1]

[1] تشمل الحالات غير المميتة

في حالات الملاريا وحمى الدنك، حيث يكون البعوض هو الناقل، تكون المناطق الموبوءة مقيدة بالمناخ. فإذا كانت المنطقة شديدة البرودة أو شديدة الجفاف ولا يقدر الناقل على البقاء أو التكاثر، فإن المرض لا يصبح متوطناً.

العدوى الناشئة والمنبعثة:

خلال العقود الاخيرة نشأ أو انبعث اكثر من 30 مرض سارياً لم يكن معروفا بشكل سابق أو لم تتم معالجته بشكل جيد، وكانت هذه الأمراض ذو نتائج كارثية بعضها ذي مسببات فيروسية مثل الايدز والإيبولا وحمى القرم النزفية والحمى الصفراء وحمى غرب النيل وحمى الضنك وشلل الاطفال والسارس وبعضها مسببات تدعى البريونات كمتلازمة كروتزفيلد –جاكوب وبعضها جرثومي مثل الجمرة الخبيثة والكوليرا والتيفوئيد والطاعون وداء البروسيلة وبعضها طفيلي مثل الملاريا والليشمانيا .....

بعض الأمراض جديدة لكن البعض منها قد تكون موجودة منذ قرون ولم تكتشف الا مؤخرا بسبب التغيرات البيئية أو ان التغيرات زادت من مخاطر اصابتها للإنسان أو لتحسين القدرة على اكتشاف الأمراض وهذا ما يسمى تحيز الاستقلات ويصعب تديره بشكل كمي مثل الا مراض النزفية الفيروسية . وان التغييرات في الثوي والعامل المسبب والبيئة تعد مسؤولة عن حدوث الأوبئة كما حدث في ظهور جوائح الزهري والدفتريا والسيلان والزهري أوائل التسعينات في دول أوروبا الشرقية.

تظهر جائحة الانفلونزا (النزلة الوافدة) عندما ينشأ فيروس جديد للإنفلونزا ويصيب الإنسان وينتشر ضمن البشر بشكل فعال، فالفيروس المسبب لمصدر القلق الكبير هو الذرية (N5H1) من النمط المصلي A أحد الفيروسات التي تصيب الطيور الداجنة والطيور المهاجرة . فعلى سبيل المثال مات 40–50 مليون شخص خلال الجائحة (نزلة الانفلونزا الاسبانية) التي وقعت خلال عام 1918.

اللوائح الصحية الدولية :

الهدف من اللوائح الصحية الدولية الى أقصى حد ممكن من انتشار الأمراض، وفي نفس الوقت خفض عوائق التنقل والتجارة الى أدنى حد ممكن . صممت اللوائح الصحية الدولية الاصلية عام 1969 لمكافحة أمراض معدية مثل: الكوليرا والطاعون والحمى الصفراء والجدري....

بالنسبة الى اللوائح الصحية المنقحة فقد صدرت عام 2005 وهي ذات أهمية لتدبر طوارئ الصحة العامة العالمية بصرف النظر عن العامل المعدي المعني، تلزم اللوائح الصحية الدولية البلدان بما يلي :

- ابلاغ منظمة الصحة العالمية بجميع طوارئ الصحة العامة ذات الاهمية الدولية
- التحقق من الجوائح بناء على طلب منظمة الصحة العالمية

- الحفاظ على المقدرة بشكل رئيسي من أجل التحذير والاستجابة بشكل مبكر
- التعاون مع تقدير عوامل الخطورة على مستوى الدول بشكل سريع

سلسلة العدوى:

تحدث الأمراض السارية نتيجة التفاعل بين :

1. العامل المعدي :
2. الثوي
3. البيئة
4. عملية الانتقال

تستلزم مكافحة الأمراض تغيير مكون أو اكثر من هذه المكونات التي تتأثر جميعها بالبيئة وهي ذات مدى واسع تتراوح من الاشكال الكامنة الى تحت السريري الى الحاد وفوق الحاد ثم الموت. فالاهتمام الرئيسي هو توضيح عمليات العدوى من أجل وضع اجراءات المكافحة الملائمة وتنفيذها وتقييمها. قد تكون هناك معلومات عن كل عامل في سلسلة العدوى قبل اجراء أي تدخل فعال، وقد لا يكون ذلك ضروريا فربما يمكن مكافحة مرض ما بمعرفة محدودة بسلسلة عداه الخاصة، ومثال ذلك تحسين مصادر مياه الشرب في لندن في خمسينيات القرن الثامن عشر الى الوقاية من جوائح الكوليرا قبل تحديد العامل المسبب بعدة قرون

العامل المعدي: هناك عدد كبير من العوامل المسببة للأمراض عند الإنسان

فالعدوى هي دخول وتطور أو تكاثر عامل معدي في الثوي، العدوى لا تعني المرض حيث ان بعض أشكال العدوى لا تحدث مرضا سريريا. وتعد الخصائص النوعية لكل عامل ذات أهمية في تحديد طبيعة العدوى التي تحددها هذه العوامل:

1- امراضية العامل: تقاس قدرة العامل على احداث المرض بالنسبة بين عدد الاشخاص الذين ظهر عليهم مرضا سريريا وبين عدد المعرضين للعدوى
2- الفوعة: هي مقياس لشدة المرض تتراوح بين منخفضة جدا الى مرتفعة جداً. حيث توهن عض الفيروسات في المخابر لاستخدامها في التحصين
3- الجرعة المعدية: هي الكمية المطلوبة لإحداث العدوى في العضوية القابلة للإصابة

4- مستودع العامل المعدي: أماكن تواجد المسبب بالشكل الطبيعي وقد يشمل المصادر الطبيعية والحيوانية

5- مصدر العدوى: هو الإنسان أو الكائن الذي يكتسب منه الثوي العامل المعدي ، وقد يكون المصدر الهام للعدوى هو الحامل للعدوى(الشخص المصاب بالعدوى) لا يظهر عليه أي دليل على حدوث مرض سريري . كما تختلف مدة حمل العدوى بين العوامل المختلفة

انتقال العدوى :هي انتقال العامل المعدي أو انتشاره عن طرق البيئة أو الى الاخرين . وقد يكون هذا الانتشار بشكل مباشر أو غير مباشر

1. الانتقال المباشر :

هو الانتقال الفوري للعامل المعدي من ثوي مصاب بالعدوى أو من مستودع الى نقطة دخول ملائمة حي يمكن العدوى من خلالها. قد يحدث هذا بالمخالطة المباشرة كما في اللمس والتقبيل أو الانتشار المباشر للقطيرات الناجمة عن العطاس أو السعال وتعتبر العدوى عن طريق نقل الدم أو العدوى المنقولة عبر المشيمة من الام الى الجنين من الوسائل الهامة للانتقال المباشر

2. الانتقال غير المباشر:

قد يحدث منقولا بالهواء أو النواقل المختلفة عن طريق المواد الملوثة مثل الغذاء والملابس والفراش والحشرات وادوات الطبخ ، بالنسبة للانتقال عن طريق الحشرات من مصدر العدوى الى الثوي القابل للإصابة وقد يتكاثر أو لا يتكاثر في الناقل.

يحدث الانتقال عبر الهواء لمسافات طويلة عندما يكون هناك انتشار لقطيرات صغيرة الى نقطة دخول مناسبة كما ان جزيئات الغبار تسهل الانتقال المحمول بالهواء

عند انتقاء طرق المكافحة من المهم التمييز بين أنماط الانتقال . ويمك قطع الانتقال المباشر بمنع – ضبط – المخالطة بمصدر العدوى ويتطلب الانتقال غير المباشر أساليب مختلفة

(شباك منع البعوض والحشرات واستخدام المبيدات المناسبة– التهوية الكافية – تبريد الاغذية قبل التخزين .....)

المضيف(الثوي):

يعرف بأنه الإنسان أو الحيوان الذي يتيح مكانا ملائما لنمو وتكاثر العامل المعدي في ظروف طبيعية . وتختلف نقط الدخول من الجلد الى الغشاء المخاطي، الطرق التنفسية والهضمية. يختلف رد فعل الثوي تجاه العدوى

اختلافا كبيرا اذا يحدد هذا التفاعل بين الثوي والعامل المسبب للمرض وطرق الانتقال، تتراوح علامات التفاعل –الاعراض الظاهرة – من علامات غير ملاحظة الى أعراض سريرية فوق حادة .

تحدد مقاومة الثوي نتائج العدوى الى حد بعيد. تكتسب المقاومة عادة من خلال التعرض السابق للعدوى أو التحصين ضد العامل المعدي ويعرف التحصين على انه حماية الافراد القابلين للإصابة بالعدوى من الأمراض عن طريق اللقاحات التي يمكن ان تكون :

1. عامل معد حي معدل (كما في الحصبة)
2. ميكروب معطل (كما في السعال)
3. ذيفان معطل(كما في الكزاز)
4. عديد السكاريد البكتيري

الأضداد التي تكونت كجزء من الاستجابة المناعية الطبيعية للعامل الممرض، يمكن ان تتجمع من التبرع بالدم وتعطي للوقاية بعد التعرض للعدوى في بعض الأمراض (داء الكلب والخناق والتهاب الكبد ب) للأفراد الذين لم يحصلوا على تمنيع كافي. ويسمى ذلك تمنيع لا فاعل. ويتم ذلك على نطاق أصغر مقارنة بالتمنيع الفاعل بسبب مخاطره ودواعي استخدامه وتكاليفه. الانتقال اللافاعل لأضداد الأم الى الجنين خلال المشيمة يمنح الجنين المقأومة للعدوى .

البيئة

تلعب البيئة دورا حاسما في نشأة الأمراض السارية. وتعتبر الصحة العامة ودرجة الحرارة وتلوث الهواء ونوعية المياه من العوامل التي تؤثر على سلسلة العدوى، بالإضافة الى العوامل الاجتماعية والاقتصادية مثل كثافة السكان والازدحام والفقر.....

استقصاء ومكافحة الأوبئة :

إن الغرض من تقصي الوباء للمرض الساري هو تحديد أفضل الطرق لمكافحته ويتطلب ذلك عملاً منهجياً وبائياً مفصلاً من خلال الخطوات التالية :

- القيام بالتقصي التمهيدي
- تحديد الحالات والتبليغ عنها

- جمع وتحليل البيانات
- التدبير والمكافحة
- نشر النتائج والمتابعة

الاستقصاء:

يجب في المرحلة الأولى من الاستقصاء التحقق من تشخيص الحالات المشتبه فيها و التأكد من وجود الوباء، يؤدي الاستقصاء التمهيدي الى صياغة الفرضيات حول مصدر المرض وانتشاره ،وهذا بالتالي قد يؤدي الى اجراءات مكافحة فورية. قد تعتمد التقارير المبكرة عن وباء محتمل على الملاحظات التي اجريت من قبل على عدد صغير من العاملين الصحيين أو قد يعكس الارقام المجمعة بواسطة النظام الرسمي الخاص بالإبلاغ عن الأمراض السارية المعمول به في معظم البلاد. قد يكون هناك حاجة احيانا الى تقارير من مناطق صحية اخرى ،فقد يكون عدد الحلات في المنطقة الواحدة صغيرا جداً لجذب الانتباه لوجود الوباء.

تحديد الحالات:

يتطلب استقصاء الوباء المشتبه به تحديد الحالات الجديدة منهجيا وهذا يعني تعريف الحالة بشكل واضح وغالباً ما يكون هناك حاجة لجمع معلومات مفصلة عن عينة من الحالات على الاقل.

إن الحالات التي يبلغ عنها مبكراً اثناء الوباء تشكل عادة نسبة صغيرة من اجمالي الحالات، ومن الضروري اجراء تعداد شامل لكل الحالات بحيث يسمح بإجراء وصف مدى الوباء بمجرد التأكد من حدوث الوباء وتتجه الأولوية نحو مكافحته، في حال الأوبئة المعدية الحادة (الشديدة الفتك) من الضروري متابعة المخالطين للحالات المسجلة لضمان تحديد جميع الحالات والحد من انتشار المرض.

التدبير والمكافحة:

يستلزم تدبير الوباء معالجة الحالات وتوقي المزيد من انتشار المرض ورصد اثار اجراءات المكافحة. العلاج يكون مباشراً إلا في حالة الأوبئة واسعة النطاق لاسيما عندما تحدث هذه الأوبئة نتيجة الاضطراب الاجتماعي أو البيئي حيث تبرز الحاجة الى الموارد الخارجية، وقد تم وصف الاجراءات الصحية العمومية المطلوبة بالتفصيل في حالات الطوارئ الناجمة عن أوبئة الأمراض المختلفة.

يمكن توجيه اجراءات المكافحة ضد مصدر العدوى ومنع انتشاره للأشخاص المعرضين للعدوى . في بعض الحالات يكون من الضروري التخلص من مصدر العدوى كما في حالات سحب الغذاء الملوث من الاسواق واطلاع العامليين الصحيين والعامة بالأسباب المحتملة للإصابة بالمرض وخطورة الاصابة به، وخطوات المكافحة الاساسية لإجراءات المكافحة وهنا تبرز أهمية خاصة اذا احتاج المعرضون الى الحماية بالتمنيع كما في حالات احتواء جوائح الحصبة

الترصد والاستجابة

الترصد الصحي هو الجمع المنهجي المستمر للبيانات وتحليل وتفسير المعطيات الصحية الضرورية من أجل التخطيط للأنشطة الصحية العامة وتنفيذها وتقييمها. يحتاج الترصد الى ربطه بانتشار المعطيات في وقتها بحيث يمكن اتخاذ اجراء فعال للوقاية من المرض ، وتتضمن اليات الترصد التبليغ بالنسبة لأمراض معينة وسجلاتها والمسوحات السكانية المستمرة أو المتكررة وجمع المعطيات التي تبين أنماط النشاط البشري .

أ- نطاق الترصد:

ان نطاق الترصد يبدأ من انظمة التحذير المبكر من أجل الاستجابة السريعة كما في حال الأمراض السارية ، حتى الاستجابة المخطط كما حالة الأمراض المزمنة. معظم البدان لديها أنظمة تبليغ اجباري لقائمة من الأمراض هه القائمة تتضمن في أغلب الاحيان الأمراض التي يمكن الوقاية منها بالتحصين مثل السل والتهاب الكبد والكزاز ...وقد يلزم التبليغ احيانا عن الحالات غير السارية مثل وفيات الامومة والأمراض المهنية والبيئية .

يعد الترصد ملمح أساسي من ملامح الممارسات الوبائية ويمكن استخدامه في

- التعرف على الحالات المعزولة أو المجتمعة
- تقييم اثر الاحداث على الصحة العامة وتقييمها
- قياس العوامل السببية للمرض
- مراقبة الفعالية وتقييم أثر اجراءات الوقاية والتحكم واستراتيجيات التدخل والاجراءات الصحية
- تقدير حجم الجائحة الوبائية ومراقبتها.

ب-مبادئ الترصد

بالإضافة الى الحالات التي يمكن استعراضها بشكل فعال من خلال الترصد فهناك مبدأ هام وهو ان انظمة الترصد يجب أن تظهر عبء المرض على المجتمع .وهناك بعض المعايير الاخرى لانتقاء الأمراض :

- الحدوث والانتشار
- نسبة الموت للحالات المصابة
- معدل الوفيات
- مؤشر فقدان الانتاجية (أيام العجز السريري)
- التكاليف الطبية
- قابليته لتطبيق اجراءات الوقاية
- احتمال التحول الى وباء
- نقص المعلومات حول الأمراض الجديدة

ج- مصادر المعطيات:

قد تكون مصادر المعلومات مصادر عامة أو خاصة بالمرض وتتضمن ما يلي :

- تقارير الوفيات والاصابات المرضية
- سجلات المستشفيات
- التشخيص المخبري
- تقارير الجوائح
- استخدام اللقاحات
- سجلات الغياب المرضي
- التغيرات البيولوجية في العامل المعدي أو النواقل أو المستودع
- بنوك الدم

يستطيع الترصد جمع المعطيات حول أي عنصر من السلسلة السببية للمرض . أي عوامل الاختطار السلوكي أو الاجراءات الوقائية أو الحالات أو تكاليف البرامج أو المعالجة

د- الترصد من الناحية العملية:

يعتمد الترصد على نظام روتيني للتبليغ عن الحالات المشتبه فيها من خلال النظام الصحي ، يليه التوثيق والتأكيد . تحقق الاستجابة الفعالة والملائمة التي تتراوح بين اجراءات الاحتواء المحلية الى الاستقصاء والاحتواء الذي يقوم به فريق عالي التخصص.

بشكل عام يتطلب الترصد التدقيق المستمر لجميع اشكال حدوث المرض وانتشاره باستخدام طرق تتميز بانها عملية ومنتظمة ومتواترة وسريعة بلا من الدقة الكاملة .

يشير تحليل المعطيات في نظام الترصد الى ما اذا كان هناك زيادة واضحة في أعداد الخالات المسجلة في كثير من البلدان. لربما تكون أنظمة الترصد غير كافية، لاسيما اذا اعتمد على التبليغ الطوعي. وهنا لابد من توفر طرائق جيدة للحصول على المعلومات بدقة التي تؤدي الى استجابة دولية منسقة. ويوضح الجدول التالي العوامل التي تؤثر على فعالية أنظمة الترصد .

العوامل التي تؤثر على فعالية أنظمة الترصد

العامل أو العنصر	فعال	غير فعال
عدد الحالات	قليلة	كثيرة جداً
كمية المعلومات لكل حالة	قليلة	كثيرة جداً
العبء على مقدم التقرير	صغير	شديد التعقيد
اهتمام صانعي القرار بمعطيات الترصد	مرتفع	منخفض
مرامي الترصد	واضحة ومدعومة	لم تكن واضحة أبداً
إعداد تقرير باستراتيجية عن الحالات الوخيمة الشائعة	معلومات كافية لتحقيق المرامي واتخاذ القرارات	إعداد تقارير كاملة
مدى الاستفادة من المعطيات محلياً	عالية	منخفضة
يقتصر الاستخدام على تحليل المعطيات ووضعها في الأرشيف	تستخدم المعطيات استخداماً جيداً	استخدام محدود للمعطيات
فائدة صانعي القرار في أعمال الوقاية	عالية	منخفضة