مركز تعريب العلوم الصحية

ACMLS ـ دولة الكويت

الأمراض المعدية

تأليف : د. أحمد خليل

مراجعة : مركز تعريب العلوم الصحية

63 سلسلة الثقافة الصحية

المحتويات

المقدمة : ج

التمهيد : هـ

المؤلف في سطور : ز

مقدمة المؤلف : ط

الباب الأول : الأمراض المعدية من الإنسان للإنسان 1

الفصل الأول : الأمراض الڤيروسية 1

الفصل الثاني : الأمراض الجرثومية 39

الفصل الثالث : الأمراض الطفيلية 61

الفصل الرابع : الأمراض الجنسية 69

الباب الثاني : الأمراض المشتركة بين الإنسان والحيوان 77

الفصل الخامس : الأمراض الڤيروسية 79

الفصل السادس : الأمراض الجرثومية 103

الفصل السابع : الأمراض الطفيلية 121

المراجع : 129

الباب الأول

الأمراض المعدية من الإنسان للإنسان

الفصل الأول

الأمراض الفيروسية

وتشمل تلك الأمراض مايقرب من 13 مرضاً وهم: مرض اليد والقدم والفم، الحمى الوردية، الثآليل الجلدية الفيروسية ـ السنط، الحصبة، الحصبة الألمانية، النكاف ـ أبوكعب، متلازمة الالتهاب التنفسي الحاد (سارس)، الزكام، الأنفلونزا، الحماق (الجديري المائي ـ العچنچز)، الهربس العصبي (الحزام الناري)، الالتهابات الكبدية الفيروسية، شلل الأطفال.

1 ـ مرض اليد والقدم والفم
(Hand, Foot, and Mouth disease)

تعريف المرض: مرض اليد والقدم والفم هو أحد الأمراض المنتشرة عالمياً، وهو أيضاً من الأمراض التي تشفى من تلقاء ذاتها، وكثيراً ما يصاب بها الأطفال تحت عمر 10سنوات.

المسبب للمرض: يسببه عدد من الفيروسات المعوية والتي تشمل كوكساكى. (Coxsackieviruses) وفيروس الإيكو (Echoviruses) وغيره.

طرق العدوى: تنتقل العدوى ـ من براز شخص مصاب كما يحدث عند تلوث الأيدي ـ عن طريق الفم، وقلما تنتقل عن طريق الاستنشاق، وكما تشير دراسات الأوبئة فإن انتقال العدوى كثيراً ما يكون داخل العائلة.

(الشكل 1): مرض اليد والقدم والفم (Hand, foot, and mouth disease)

فترة الحضانة: فترة الحضانة قصيرة، فهي من 3 إلى 6 أيام، ويكون المريض بعدها معدياً للآخرين لمدة خمسة أسابيع.

الأعراض العامة:

* ارتفاع فى درجة الحرارة (من 38 درجة مئوية إلى 39 درجة مئوية) ويستمر الارتفاع من يوم إلى يومين.
* شعور بالتوعك والدعث (Malaise).
* ألم بالبطن.
* أعراض خاصة بالتهاب الجزء العلوي من الجهاز التنفسي، والتي منها وجود ألم بالفم وألم بالزور (الحلق)، وهذه الآلام قد تؤدي إلى قلة تناول الطعام أو الشراب بالفم وحدوث جفاف.
* قد يوجد التهاب وتضخم بالغدد اللمفية (Lymphadenopathy) بالعنق وتحت الفك السفلي.

الطفح الفمي : كل حالات مرض اليد والقدم والفم توجد بها قُرح مؤلمة بالفم، وبصفة عامة فإن هذه القُرح تكون قليلة وأغلبها يكون موجوداً على اللسان والغشاء المخاطي المبطن للفم والحنك الصلب (Hard palate)، كما تكون هذه القرح أقل كثيراً على الجزء الفمي من البلعوم.

ويبدأ الطفح على شكل بقع وحليمات وردية لامعة (Papules and bright pink macules)، والتي تتحول إلى حويصلات تحاط باحمرار وسريعاً ما تتآكل الحويصلات مكونة قُرح لونها من الأصفر إلى الرمادي وتكون محاطة بهالة حمراء.

الطفح الجلدي: يظهر عند 60٪ من المرضى، وهو يظهر سريعاً بعد ظهور الطفح بالفم، بأعداد كثيرة، ويكون موجوداً على راحتي اليد وعلى أخمص القدمين (Soles). وجوانب اليدين والقدمين (Sides of hands and feet) وعلى الأرداف وعلى الأعضاء التناسلية الخارجية وعلى الوجه والساقين، وهذا الطفح يمر بنفس المراحل التي يمر بها الطفح الموجود بالفم، وبعد ذلك تكوّن قشرة في النهاية مكان البقع والحويصلات، وهذا الطفح يلتئم في خلال 7 إلى 10 أيام.

مضاعفات مرض اليد والقدم والفم:

- الإكزيمة الجلدية، وهو نوع من الالتهابات الجلدية التي تظهر في بعض الحالات والتي تعاني أصلاً من إكزيمة.
- الالتهاب السحائي العقيم (Aaseptic Meningitis) الذي قلما يهدد الحياة وهو أكثر المضاعفات شيوعاً.
- التهاب المخ (Encephalitis) والتهاب المخ والنخاع الشوكي (Encephalomyelitis)، ومتلازمة تشبه شلل الأطفال (Polio-like syndromes)، والتهاب عضلة القلب (Myocarditis)، وتجمع السوائل بأنسجة الرئتين (وذمة رئوية) (Pulmonary edema)، وحدوث نزيف بالرئتين.

طرق الوقاية:

- يعتبر الاهتمام بالنظافة الصحية من غسل اليدين بالماء والصابون بعد الانتهاء من دورة المياه، وبعد تغيير حفاضات الأطفال وقبل إعداد الطعام وقبل الأكل من أهم طرق الوقاية.
- عدم استخدام أدوات الغير مثل الفوط والمناشف.
- عزل الأطفال المصابين.

العلاج :

ـ لا يوجد علاج معين، ولكن قد يعطى غسول مطهر للفم ومخدر موضعي لقرح الفم المؤلمة وخافض للحرارة ومسكن للآلام.

ـ يجب مراعاة الاهتمام بتقديم كمية كافية من السوائل لتلافي حدوث جفاف.

2 ـ الوردية (Roseola)

تعريف المرض: هي عدوى ڤيروسية تصيب الأطفال. وتكون أكثر انتشاراً من سن 6 أشهر وحتى سن سنتين.

المسبب للمرض: نوع من الڤيروسات يسمى الڤيروس الهربسي البشري (Human Herpes Virus).

طرق العدوى: تتم العدوى عن طريق الرذاذ من أنف وفم الطفل المصاب.

فترة الحضانة: تتراوح بين 7-10 أيام.

الأعراض:

ـ الحرارة: ارتفاع مفاجئ في درجة الحرارة لتصل سريعاً إلى (39.5-40) درجة مئوية. وتظل الحرارة مرتفعة لمدة 3-4 أيام. ثم تعود الحرارة إلى معدلها الطبيعي مع ظهور الطفح الجلدي في نفس الوقت.

ـ فقدان الشهية ـ تضخم في الغدد اللمفية بالرقبة.

ـ **الطفح الجلدي:** يتميز بأنه وردي اللون، ويبدأ في الظهور في اليوم الرابع مع انخفاض الحرارة إلى معدلها الطبيعي. ويبدأ في منطقة الصدر، ثم ينتشر سريعاً ليشمل الأطراف والرقبة والوجه. ويكون غالباً أقل كثيراً في الوجه. ثم يختفي سريعاً خلال 24 ساعة. لذلك يعتبر ظهور الطفح الجلدي علامة جيدة حيث إنه يشير إلى أن كل الأعراض ستنتهي تماماً خلال 24 ساعة فقط.

ويعتبر أهم ما يساعد في تشخيص الحمى الوردية هو ظهور الطفح الجلدي في نفس توقيت انخفاض الحرارة إلى المعدل الطبيعي.

المضاعفات : تشنجات حرارية نظراً لحدوث الارتفاع الشديد والمفاجئ في درجة الحرارة بنسبة 10-15٪. وتتمثل أعراض التشنجات الحرارية في: فقدان الوعي ـ تشنجات بالأطراف والوجه لمدة 2-3 دقائق ـ فقدان السيطرة على عملية التبول والتبرز.

(الشكل 2): **الوردية ـ الطفح الجلدي**

العلاج:

ـ فقط باستخدام خافضات الحرارة مع القيام بعمل كمادات باردة للطفل.

ـ بتقديم كمية كافية من السوائل لتلافي حدوث الجفاف.

3 ـ الثآليل الجلدية الڤيروسية ـ السنط (Viral Warts of skin)

تعريف المرض: الثآليل الجلدية الڤيروسية هي أورام جلدية حميدة شائعة داخل طبقة البشرة بالجلد وعادة ما تكون أورام حليمية ذاتية الشفاء (Self-limited papillomas) وتكون معظم الإصابات في اليدين والقدمين. وبصفة عامة فإنه من الناحية الإكلينيكية، يمكن تقسيم الإصابة إلى ثلاثة أنواع:

* جلدية (Cutaneous).
* شرجية تناسلية وبالأغشية المخاطية (Anogenital/Mucosal).
* وراثية.

(الشكل 3): ثآلول على إصبع الإبهام

* الثآليل الجلدية:

المسبب للمرض : يسببه أكثر من مئة نوع من فيروس الورم الحليمي البشري (Human Papilloma Virus;HPV). ويصيب الفيروس حوالي 20٪ من الأطفال في سن المدارس، كما أن 25٪ من سكان العالم قد أصيبوا بالفيروس مرة واحدة على الأقل طوال حياتهم.

طرق العدوى : من خلال خدوش بسيطة بالجلد التي قد لا ترى بالعين المجردة وتتسبب في دخول الفيروس من خلال حواجز الجلد إلى الطبقات العميقة للبشرة.

* إما بالطريقة المباشرة: في إصابات القدم، وفي النوع الشائع تتم العدوى بالملامسة المباشرة للجلد المصاب أو بالطريقة غير المباشرة: وذلك من خلال ملامسة الأسطح الملوثة بالفيروس كما يحدث في حمامات السباحة. وقد تنتقل العدوى عن طريق الملابس.
* كما أن الإصابة قد تحدث في الشخص نفسه نتيجة انتقال الفيروس من المنطقة المصابة إلى منطقة أخرى غير مصابة، وذلك عند العبث بمنطقة الإصابة، وخير مثال لذلك هو الأطفال الذين لديهم عادة قضم الأظافر حيث تنتقل العدوى من الأصابع إلى الفم والشفتين، ومثال آخر هو حلاقة الذقن الذي به مواضع إصابة بالثآليل المسطحة فتنتقل من موضع الإصابة إلى مواضع أخرى بالوجه.

* وقد ثبت وجود الڤيروس في الجلد السليم وغير المصاب وحول الأماكن المصابة في صورة كامنة وهو ما يهيء لعودة الإصابة بعد العلاج وكذلك يجعل من الصعب تحديد مدى الإصابة بالڤيروس.

* وتنتشر الإصابة بالڤيروس في المرضى الذين يتعاطون أدوية مثبطة للمناعة والمصابين بسرطانات الدم والمصابين بمرض عوز المناعة المكتسب (الإيدز).

فترة الحضانة : من 1 إلى 12 شهراً وفي المتوسط من 2 إلى 3 أشهر وهي الفترة من التعرض للڤيروس إلى ظهور الثآليل.

(الشكل 4): أشكال مختلفة من الإصابة بالثآليل الجلدية الڤيروسية.

العلاج: عند الأطفال الصغار إما بتطبيق لصاقات أو هلام «جل» من حمض الساليسيليك، وقد يتطلب الأمر عدة أسابيع للحصول على نتائج مرضية، أو بتطبيق الكانثاريدين (Cantharidin) في عيادة الطبيب، وهذه المعالجة تؤدي إلى تشكل فقاعة تحت الثآلول، ويقوم الطبيب بعد أسبوع بإزالة الجزء الميت من الثآلول الموجود على سطح الفقاعة. والجدير بالذكر أنه من 20 إلى 30٪ من المصابين يشفون دون تدخلات ولتمتعهم بجهاز مناعي سليم خلال 6 أشهر، و 50٪ خلال سنة، و 66٪ خلال عامين.

عند الكبار يمكن استخدام العلاج بالتبريد وتكرر المعالجة كل شهر لعدة أشهر. ويمكن استخدام العلاج بالكي الكهربائي «الحرق»، وهي طريقة بديلة وجيدة لكنها مؤلمة وقد تسبب ندبات. كما يمكن استخدام الليزر لعلاج الثآليل المستعصية، والعلاج بالتقشير (Peeling) في علاج الثآليل المسطحة.

4 ـ الحصبة (Measles)

تعريف المرض: الحصبة مرض ڤيروسي حاد معد، واسع الانتشار في سن الطفولة وهي من الأسباب الرئيسية لوفاة صغار الأطفال، وذلك على الرغم من توافر لقاح مأمون وعالي المردود للوقاية منها.

المسبب للمرض : ڤيروس الحصبة.

طرق العدوى: الإنسان هو مصدر العدوى ومخزنها، تنتقل الحصبة بالمخالطة المباشرة مع شخص مريض بواسطة الرذاذ عن طريق السعال أو العطس والتعرض للإفرازات الصادرة من الأنف أو الحلق بشكل مباشر، حيث يظل الڤيروس نشطاً ومعدياً في الهواء أو على الأسطح الموبوءة طوال فترة قد تبلغ ساعتين من الزمن. أو الاتصال المباشر وغير المباشر عن طريق الأشياء الملوثة.

فترة الحضانة : 8-12 يوماً.

الأعراض: وتتميز بارتفاع شديد في درجة الحرارة تدوم من يوم إلى سبعة أيام مصحوبة برشح وسعال والتهاب بالعين، وبقع صغيرة بيضاء داخل الخّدين، ويتبع ذلك طفح يظهر عادة في الوجه وأعلى العنق. وخلال ثلاثة أيام ينتشر على جميع أجزاء الجسم ويستمر إلى 6 أيام ثم يختفي.

المضاعفات: التهاب المخ، والإسهال، والجفاف، والتهاب الأذن الوسطى، والالتهاب الرئوي. هذه المضاعفات تتسبب في وفيات 10٪ من المصابين.

الوقاية: التطعيم لأن جرعة واحدة من اللقاح تعطي مناعة بنسبة من 95٪ إلى 98٪، ولكن باعطاء الجرعة الثانية تعطي مناعة لـ 99٪ من المطعمين سابقاً. لذا توصي منظمة الصحة العالمية بإعطاء جرعتين من اللقاح. بعد الشفاء من الحصبة يكتسب الشخص مناعة مدى الحياة. وإعطاء اللقاح قبل التعرض للعدوى أو في اليوم ذاته، يُمنع حدوث المرض. أما إذا تأخر إعطاء اللقاح فيعطى المصل المحصن.

ولا يعطى اللقاح للمرأة الحامل، ولا للمصاب بمرض سرطان الدم. ولا يعطى لمن يعالج بالكورتيزون أو بالأشعة. كما تبيّن أنّ التغذية التكميلية بالڤيتامين "A" تسهم في تخفيض عدد الوفيات الناجمة عن الحصبة بنسبة 50٪.

العلاج :

ـ هو علاج الأعراض مثل مسكنات الألم وخافضات الحرارة.

ـ التغذية السليمة وكميات كافية من السوائل وعلاج الجفاف.

ـ وصف المضادات الحيوية لعلاج أنواع العدوى التي تصيب العين والأذن والالتهاب الرئوي.

(الشكل 5): طفح الحصبة على الوجه والجسم.

5 ـ الحميراء ـ الحصبة الألمانية
(Rubella - German Measles)

تعريف المرض: الحصبة الألمانية هي مرض ڤيروسي حاد معد، واسع الانتشار في سن الطفولة.

المسبب للمرض: ڤيروس الحصبة الألمانية.

طرق العدوى: الإنسان هو مصدر العدوى ومخزنها. تنتقل الحصبة بواسطة الرذاذ والاتصال المباشر وغير المباشر عن طريق الأشياء الملوثة. وبعد الشفاء من الحصبة يكتسب الشخص مناعة مدى الحياة. يكون المصاب معدياً في الفترة من أسبوع قبل ظهور الطفح إلى مدة أربعة أيام بعد ظهوره.

فترة الحضانة: 18 يوماً في المتوسط.

الأعراض:

ـ من 25٪ إلى 50٪ ممن تصيبهم العدوى يكونون بدون أعراض.

ـ ارتفاع طفيف في حرارة الجسم، يصحبه طفح يشبه الطفح الذي يحدث في حالات الحصبة الخفيفة مع تورّم الغدة اللمفية خلف الأذن.

ـ إن إصابة الحامل بالحصبة الألمانية خلال الأشهر الأولى من الحمل تؤدي في كثير من الحالات إلى تشوه الجنين بنسبة 20٪، وتقل هذه النسبة إذا حدث المرض في الأشهر الأخيرة من الحمل. إذا أُصيبت الحامل بالحصبة الألمانية فإنه يجب التفكير جدياً في إنهاء الحمل وذلك لتفادي مجيء الطفل مشوهاً، كأن يُولد الطفل مصاباً بمرض القلب أو فقدان للنظر أو السمع، أو متأخراً في نموه العقلي والجسدي أو غير ذلك.

الوقاية: بالتطعيم، إما منفرداً أو مشمولاً في لقاح الحصبة والنكاف والحميراء (MMR).

* لا يعطى اللقاح للمرأة الحامل.

* لا يجوز للمرأة أن تحمل خلال ثلاثة أشهر من تاريخ أخذ اللقاح.

* بالإضافة لتطعيمات فترة الطفولة المبكرة، يفضل إعطاء لقاح الحصبة الألمانية للبنات في سن الثالثة عشر أو الرابعة عشر.

العلاج : هو علاج للأعراض.

6 ـ النكاف ـ أبو كعب ـ (Mumps)

تعريف المرض: أبو كعب هو مرض ڤيروسي حاد يتميز بارتفاع في درجة حرارة الجسم وتورّم غدة أو أكثر من الغدد اللعابية، وأحياناً يمتد الالتهاب إلى خصية الطفل، وذلك في 20-35٪ من الإصابات، مما ينتج عن ذلك عقم دائم إذا أصاب الخصيتين، ويصيب مبيض الطفلة في 5٪ من الإصابات.

المسبب للمرض: فيروس النكاف.

(الشكل 6): تضخم الغدة النكفية اليسرى.

طرق العدوى: الإنسان هو مصدر العدوى بهذا المرض ومخزنها، وتنتقل العدوى بواسطة الرذاذ والاتصال المباشر، وعن طريق الأشياء الملوثة بلعاب المريض.

فترة الحضانة: تتراوح من 12-26 يوماً وعادة ما تكون 18 يوماً. ويكون المصاب معدياً قبل 3 أيام (تقريباً) من ظهور الأعراض وتستمر قدرته على العدوى إلى حوالي 4 أيامٍ بعد ظهورها.

الأعراض:

- يبدأ هذا المرض بارتفاع في درجة الحرارة.
- **تضخم الغدد اللعابية:** عادة تتورّم إحدى الغدتين النكفية عند زاوية الفك الأسفل تحت الأذن، وربما قد تتورّم الغدة الأخرى بعد يومين أو ثلاثة، فإما أن تصاب إحدى الغدتين أو كليهما، أو أحياناً تصاب إحدى الغدد اللعابية الأخرى.
- يشكو المريض من قلة اللعاب.
- الصداع.
- ألم أثناء المضغ.
- ثم تهبط درجة الحرارة وتبدأ الغدد في الضمور وترجع لحالتها الطبيعية بعد حوالي أسبوع.

المضاعفات: فى الأطفال بصفة عامة يشفى المريض بدون مضاعفات، ولكن تكثر حدوث المضاعفات في المرضى البالغين حيث تتمثل أهم تلك المضاعفات في:

1 ـ التهاب الخصية، وتحدث غالباً بعد سن البلوغ ويصحب هذا ارتفاع في درجة الحرارة، وقد يؤدي إلى ضمور الخصية، ولكن قد لا يؤدي إلى العقم؛ لأنه عادة ما تصاب خصية واحدة فقط.

2 ـ التهاب المبيض في الإناث.

3 ـ التهاب البنكرياس، حيث يشكو المريض من غثيان وألم بمنطقة المعدة، وقيء.

الوقاية:

ـ تجنب مصادر العدوى سابقة الذكر.

ـ يوجد لهذا المرض لقاح مصنوع من الڤيروس المضعف، وهو ضمن لقاح (MMR) الذي يعطى الآن بطريقة روتينية في برنامج التطعيم الموسع للأطفال، ولا يعطى اللقاح للأطفال المصابين بحساسية شديدة لأكل البيض أو من مركب النيومايسين، وكذلك لا يعطى للمصابين بأمراض مزمنة، وللذين يعالجون بالكورتيزون أو بالأشعة ولا يعطى للحوامل.

7 ـ متلازمة الالتهاب التنفسي الحاد (سارس)
(Severe acute respiratory syndrome; SARS)

تعريف المرض: عبارة عن مرض ڤيروسي معدٍ يصيب الجهاز التنفسي. نسبة الوفيات بين كل الحالات المصابة هو 5٪.

المسبب للمرض: الڤيروس الإكليلي (Corona Virus).

طرق العدوى: بصفة عامة، يبدأ الاتصال المباشر مع المصابين، أو لمس الأشياء التي تلوثت بالرذاذ المعدي (مثل إفرازات الجهاز التنفسي) من شخص مصاب ثم لمس العين، الأنف أو الفم. ومن الممكن أن ينتشر ڤيروس سارس بالهواء بوجه عام.

فترة الحضانة: من 7 إلى 10 أيام.

الأعراض:

ـ ارتفاع درجة الحرارة أكثر من 38 درجة.

ـ صداع وآلام بالجسم.

ـ بعد 2 إلى 7 أيام تتطور الأعراض التنفسية بظهور سعال جاف (بدون قشع) وصعوبة في التنفس.

الوقاية: من يعاني من أعراض مشابهة لأعراض سارس (حمى أكثر 38 درجة مصحوبة بسعال و/أو صعوبة في التنفس) ينبغي أن يستشير الطبيب. ولمساعدة الطبيب لإجراء التشخيص، يجب إخباره عن أي تاريخ سفر حديث إلى الدول المتأثرة، أو إن كان هناك اتصال مع شخص ما كان يعاني من هذه الأعراض.

نصائح للمريض:

* غط فمك وأنفك بالمنديل عند السعال أو العطس. إذا كان لديك كمامة (قناع طبي) ألبسها أثناء الاحتكاك القريب مع أناس آخرين. يمكن أن يقلل القناع عدد القطيرات التي تنتشر في الهواء.
* حدد أنشطتك خارج البيت أثناء هذه الفترة لمدة 10 أيام. على سبيل المثال، لا تذهب إلى العمل، المدرسة أو الأماكن العامة. في حالة عدم وجود حمى أو أعراض التنفس، فلا توجد حاجة لأعضاء الأسرة للحد من أنشطتهم خارج البيت.
* اغسل يديك كثيراً وجيداً، إذا كان ممكناً، البس قناعاً طبياً أنت وأفراد أسرتك عندما يكونون حولك.
* لا تشارك الفوط أو غطاء السرير مع أي شخص في بيتك حتى يتم غسلها جيداً بالماء والصابون الساخن.
* يجب تطهير الأسطح (كاونتر أو أسطح الطاولة، مقابض الباب، أساسيات الحمام، إلخ) التي قد تكون تلوثت بسوائل الجسم (العرق، اللعاب، المخاط، أو حتى القيء أو البول) بمطهر منزلي. البس القفازات ذات الاستعمال لمرة واحدة أثناء كل أنشطة التنظيف. تخلص من القفازات ولا تعيد استخدامها.

8 ـ الزكام (Coryza)

تعريف المرض: هو مرض ڤيروسي معدٍ. إن الزكام (Coryza) أو ما يعرف بالرشح (وخطأ بالأنفلونزا: Flu)، أو (Common cold)، هو التهاب السبل التنفسية العلوية (URT)، كما أنه أهم مرض يصيب الأطفال على الإطلاق، حيث يتعرض الطفل إلى 3-8 إصابات سنوياً. وهو مرض الشتاء والخريف، ويكاد ينحصر في الشتاء، وخاصة في بدايته ونهايته، أي خلال تغير الطقس.

المسبب للمرض: هناك أكثر من مائتي ڤيروس يمكن أن يسبب المرض، ولكل ڤيروس عشرات الأنواع التحتية الڤيروسية المنبثقة عنه، ومن هنا كانت الصعوبة في إيجاد لقاحات لكل هذا الكم الهائل من الڤيروسات.

عوامل الانتشار: هناك مجموعة عوامل منها:

* **الازدحام:** في المدارس والبيوت والمستشفيات ورياض الأطفال مع عدم التهوية الجيدة يزيد من نسبة انتقال المرض من طفل مريض أو من أحد مرافقيه إلى طفل آخر أو أكثر.
* **سوء التغذية:** وما يرافقها من نقص المناعة تُعرّض أجسام الأطفال للزكام.
* **تلوث جو غرفة الطفل:** بدخان السجائر وغيره من الملوثات يزيد قابلية الطفل للإصابة.
* **عوامل نفسية ومعنوية أخرى:** مثل الصدمات النفسية للأطفال يمكن أن تزيد من قابليتهم لهذا المرض.

طرق العدوى: التنفس: حيث ينتقل الڤيروس عبر هواء الزفير من شخص مريض إلى آخر سليم.

1 ـ العطاس والسعال: حيث ينتقل الڤيروس مع الرذاذ المتطاير إلى الأطفال القريبين.

2 ـ اللمس المباشر والتقبيل: من هنا يجب منع استخدام حاجات الشخص المريض ومنع مصافحته وتقبيله.

فترة الحضانة: من 2-5 أيام وقد تصل إلى أسبوع.

الأعراض: تختلف حسب عمر الطفل، ففي الأطفال الكبار مثلاً:

اليوم الأول: يكون احتقان الأنف مع حكة البلعوم من أبكر الأعراض، بعد ساعات يبدأ الأنف بإفراز إفرازات رقيقة، ثم يبدأ العطاس، مع حرارة خفيفة إلى متوسطة، مع تقرّح الحلق، وتهيج في ملتحمة العينين.

اليوم الثاني والثالث: تتحول إفرازات الأنف إلى ثخينة وقيحية، ويتطور لدى المريض صداع وإعياء وتعب عام، ويفقد الطفل شهيته للطعام، ويحب الخلود إلى

الراحـة، ويشكو الطفل من سـعـال جـاف ليلي سـبـبـه ارتداد إفـرازات الأنف إلى القصـبات أثناء النوم، ثم لا تلبث الأعراض أن تتراجع إلى أن تختفي في غضون 5-7 أيام.

أما في الأطفال الصغار والرضع : فأهم عرض هو الحرارة الشديدة إلى حد التشنج، وغالباً ما يكون الطفل متهيجاً وقليل النوم والرضاعة، والتفسير واضح جـداً فـالطفل عندمـا يغلق أنفـه بالزكـام يرفض الغـذاء ويبـحث عن الهـواء. ومن الأعراض المهمة في الأطفال الصغار التقيؤ الذي يلي السعال أحياناً، حيث يتخلص الطفل من الإفرازات التي كان قد ابتلعها.

المضاعفات : أغلب حـالات الزكام (النشلة) تنتهي بدون مـخـاطر عند الأطفال الأصحـاء، أما الأطفال مكيلو التغذية والمناعة والعناية الصحية فتتطور حالاتهم إلى إحدى المضـاعفات المعروفة، مثل: التهاب الأذن الوسطى، والتهاب الرئة والقصبات، وربما الربو القصبي، وبدرجة أقل التهاب الجيوب الأنفية.

الوقاية: وذلك بالاعتناء بصحة الطفل وتغذيته، وعدم التواجد في الأماكن المغلقة والمزدحمة وغير النظيفة وغير الصحية، وأن لا يدخنوا أو يسمحوا للمدخنين بدخول غرفته، وأن لا يسمحوا للأهل والأصدقاء المرضى بحمله وتقبيله، وأن لا يتسرعوا بإعطاء الأدوية إلا باستشارة الطبيب.

العلاج:

ـ الدواء المخفض للحرارة، ونؤكد هنا على تجنب استخدام أسبرين الأطفال، لأنه قد يسبب أذية دماغية إذا تزامن مع فيروس الأنفلونزا.

ـ إعطاء السوائل الخفيفة الدافئة

9 ـ الأنفلونزا (Influenza)

تعريف المرض : الأنفلونزا هو مرض فيروسي شديد العدوى يصيب الجهاز التنفسي.

المسبب للمرض : ڤيروس الأنفلونزا.

تقسم ڤيروسات الأنفلونزا إلى 3 أنواع (Influenza A, B, and C). ڤيروسات الأنفلونزا لها القدرة على التغير المستمر. وهذا التغير المستمر يمكّن الڤيروس من تجنب جهاز المناعة البشري، وبالتالي نتعرض للإصابة بالأنفلونزا على مدى الحياة. وهذا يتم بالطريقة التالية: عند الإصابة بڤيروس الأنفلونزا يقوم جهاز المناعة بإنتاج أجسام مضادة (الأضداد) نوعية للڤيروس الحالي، تغير خصائص الڤيروس لا تستطيع الأجسام المضادة القديمة التعرف على الڤيروس الجديد، وبالتالي تتم الإصابة الجديدة. بالطبع الأجسام المضادة القديمة لا تزال لها القدرة على توفير مناعة جزئية ضد الڤيروس، وذلك حسب نوعية التغيير الذي يتم على الڤيروس.

طرق العدوى: ينتقل الڤيروس من شخص لآخر بواسطة رذاذ العطس والسعال. يتم استنشاق الڤيروس عن طريق الأنف أو الفم أو عن طريق الأغشية المخاطية للأنف والفم أو العين. يستطيع الشخص المصاب نقل العدوى للآخرين قبل ظهور الأعراض بحوالي 24-48 ساعة وتستمر القدرة على نشر الڤيروس إلى اليوم الثالث أو الرابع بعد ظهور الأعراض.

الأعراض :

* عادة تبدأ الأعراض بشكل فجائي، وأعراض الإصابة بالأنفلونزا تكون شديدة.
* صداع، قشعريرة، وسعال جاف
* حمى (30-41 درجة) خصوصاً عند الأطفال. ترتفع درجة الحرارة بسرعة خلال الـ 24 ساعة الأولى وربما تستمر لمدة أسبوع.
* آلام عضلية. ربما تشمل جميع عضلات الجسم، ولكنها تتركز في الرجلين وأسفل الظهر مع آلام شديدة في المفاصل.
* ألم أو حرقان في العينين عند النظر للضوء.
* عند انحسار الأعراض العامة تبدأ أعراض الجهاز التنفسي مثل ألم الحلق والسعال.
* عادة تزول أعراض المرض الحادة بعد 5 أيام، ويتعافى معظم المرضى خلال أسبوع أو أسبوعين.

* في الأطفال أقل من 5 سنوات تتركز الأعراض عادة في المعدة بالإضافة للجهاز التنفسي مع وجود قيء، إسهال، وألم في البطن. وربما تصيبهم تشنجات بسبب الحمى.

العلاج والوقاية: مثل الزكام.

10 ـ الحماق (الجديري المائي ـ العچنچز)
(Chickenpox - Varicella)

تعريف المرض : الجديري المائي من الأمراض شديدة العدوى. يصيب الأطفال خاصة قبل سن 12 عاماً. وينتشر أكثر فى فصل الشتاء ولكن تحدث ظهور حالات على مدار السنة.

المسبب للمرض : فيروس يسمى الفيروس النطاقي الحماقي (Varicella-Zoster virus).

عوامل الانتشار : ويكون الطفل المصاب بالجديري المائي مصدراً للعدوى قبل ظهور الطفح الجلدي بيومين وحتى تختفي البثور من كل أجزاء الجسم وتكوّن القشور، وعادة يكون ذلك خلال أسبوع. تصل نسبة احتمالية العدوى إلى 90٪ في المخالطين المباشرين للمريض.

طرق العدوى : ينتقل مباشرة عن طريق التنفس بالهواء الملوث والرذاذ واللمس وإفرازات الجسم، وطرق غير مباشرة باستعمال أدوات المصاب مثل الملابس والمصافحة.

فترة الحضانة : بين 10-21 يوماً بعد الإصابة بالفيروس المسبب، وفي المتوسط من 14-16 يوماً.

(الشكل 7): الطفح الجلدي المميز للجديري.

الأعراض : الطفح الجلدي المميز للجديري.

* **الطفح الجلدي** : يظهر في البداية في منطقة البطن أو الظهر والوجه ثم ينتشر إلى باقي أجزاء الجسم بما في ذلك فروة الرأس، الفم، الأنف، الأذن، والأعضاء التناسلية. يظهر أولاً في صورة حبيبات حمراء صغيرة متعددة تشبه لدغة الحشرات. ثم تتحول إلى بثور (حويصلات) صغيرة لها جدار رقيق وتحتوي على سائل شفاف. بعد ذلك ينفجر (يفتح) جدار الحويصلات وتظهر مكانها قرح صغيرة تكوّن بعد ذلك قشوراً جافة داكنة اللون. ويظهر الطفح الجلدي خلال 2-4 أيام. ويكون مصاحباً بحكة جلدية شديدة مما قد يتسبب في حدوث التهاب جرثومي للبثور فتمتلئ بسائل أصفر اللون. وقد تتواجد تلك البثور في الفم والحلق مما تسبب ألماً شديداً للطفل أثناء تناول الطعام والشراب.

* **ارتفاع درجة الحرارة** :عادة ترتفع درجة حرارة الطفل قبل ظهور الطفح الجلدي بيوم أو يومين. وتصل إلى 38.8 درجة مئوية وقد تصل إلى أعلى من40 درجة فى حالات نادرة، وعادة تختفي الأعراض تلقائياً دون الحاجة إلى علاج سوى خافضات الحرارة. يمكن أن تحدث الإصابة للشباب وكبار السن أيضاً وتكون الأعراض أشد فيهم. ونظراً لأن المرض شديد العدوى يجب عزل الطفل المصاب بالمنزل حتى تختفي الأعراض كي لا يتسبب في إصابة الآخرين.

وإذا تعرض أي شخص للإصابة بالجديري المائي فإنه بعد العلاج واختفاء

المرض قد يظل الڤيروس كامناً في العقد العصبية لعدة سنوات، مما قد يؤدي إلى الإصابة فيما بعد بالهربس العصبي (Herpes Zoster) الذي يظهر في صورة حويصلات جلدية في جزء معين من الجسم مع ألم شديد. فقد وجد أن 20٪ من الذين قد أصيبوا بالجديري المائي تحدث لهم الإصابة بعد سنوات بالهربس العصبي.

(الشكل 8): طفح الجديري بالفم

خطورة العدوى بالجديري المائي بالنسبة للسيدة الحامل: إذا كانت السيدة قد أُصيبت بالجديري المائي قبل حدوث الحمل فلا خوف عليها من المرض ولا على جنينها، فإن الطفل يكتسب مناعة ضد الإصابة بالجديري المائي تمتد إلى الشهور الأولى من عمره. وذلك لأن مناعة الأم تنتقل إلى الطفل من خلال المشيمة أثناء الحمل ومن خلال لبن الثدي بعد ولادة الطفل أثناء الرضاعة الطبيعية. أما إذا تعرضت الأم الحامل للعدوى ولم تكن لديها مناعة ضد هذا المرض تكون أكثر عرضة لحدوث المضاعفات أكثر من إن لم تكن حاملاً.

إذا حدثت إصابة للسيدة الحامل بالجديري المائي في خلال 28 أسبوعاً الأولى للحمل فإنه يكون هناك خطورة على الجنين من حدوث عيوب خلقية، أو قد يولد ناقص الوزن. وقد يصاب المولود بما يسمى بمتلازمة الجديري الخلقي *(Congenital Varicella Syndrome)*. وتتراوح خطورة هذه المتلازمة من عيوب خلقية ابتداء من عدم نمو أصابع اليدين والقدمين إلى عيوب خلقية شديدة تصيب فتحة الشرج والمثانة، وقد تصاب أعضاء أخرى بتشوهات مختلفة مثل: تشوهات تصيب المخ والجهاز العصبي والعيون وحتى الجلد. أما إذا حدثت الإصابة في أواخر 7 أيام قبل الولادة أو بعد الولادة ب 7 أيام فيصاب المولود بما يسمى جديري الأطفال حديثي الولادة.

الوقاية : التطعيم فهو يعطي حماية لفترة طويلة ولكن ليست لمدى الحياة من الإصابة بالمرض بنسبة 90٪ تقريباً. الأطفال من سن 12 شهراً إلى 12 سنة يتم إعطاؤهم جرعة واحدة من اللقاح، والأشخاص من سن 13 سنة وأكثر يتم إعطاء اللقاح في صورة جرعتين يفصل بينهما 6-8 أسابيع على الأقل. وهناك بعض الحالات التي يُمنع فيها إعطاء لقاح الجديري وهي:

* السيدات الحوامل.
* الأشخاص الذين لديهم ضعف شديد في المناعة مثل الذين يتناولون أدوية مثبطة للمناعة أو المصابين بأمراض تقلل من مناعة الجسم مثل السرطان والإيدز.

العلاج : خافضات الحرارة والملطفات الجلدية.

علاج الحكة الجلدية : يتميز الجديري المائي بوجود حكة جلدية شديدة في جميع أجزاء الجسم. وللتخلص منها يتم استخدام ملطفات للجلد على المناطق التي بها حكة. مع مراعاة عدم استخدامه في الوجه خاصة المنطقة القريبة من العين.

ملاحظة هامة: ممنوع تماماً إعطاء الطفل المستحضرات التي تحتوي على الأسبرين لعلاج ارتفاع الحرارة. وذلك لأنها تعرّض الطفل لحدوث مرض خطير يسمى متلازمة راي (Reye syndrome) التي يمكن أن تؤدي إلى حدوث فشل كبدي ومضاعفات خطيرة للطفل.

المضادات الحيوية (Antibiotics) : حيث إن الجديري المائي مرض فيروسي وليس جرثومي، لذلك فإنه لا يتم استخدام المضادات الحيوية في العلاج إلا في حالة حدوث التهاب جرثومي مكان الطفح الجلدي.

مضادات الفيروسات (Antiviral drugs) : حيث إن لها العديد من الأعراض الجانبية فلا يتم إعطاؤها إلا في الحالات الشديدة فقط من المرض التي تكون هناك خطورة فيها لحدوث مضاعفات. ويجب أن تؤخذ خلال ال 24 ساعة الأولى من ظهور الطفح الجلدي.

نصائح هامة

* لتقليل الحكة الجلدية الشديدة ينصح بالاستحمام بالماء الفاتر أو استخدام الكمادات الباردة كل 3-4 ساعات في الأيام الأولى للطفح الجلدي. وليس صحيحاً كما يعتقد البعض أن الاستحمام يزيد من انتشار الجديري المائي بالجسم.
* يجب ملاحظة أن يتم تجفيف جسم الطفل برفق عن طريق الضغط البسيط برفق وليس عن طريق الفرك.
* يجب الاهتمام بتقليم أظافر الطفل جيداً وتنظيفها باستمرار حتى لا تتسبب في التهاب جرثومي للجلد عند حك الطفل له.
* ينصح بإعطاء الطفل الأطعمة الباردة واللينة وليست الصلبة مع تجنب الأطعمة الحمضية مثل البرتقال، وذلك لأنه يمكن أن تتواجد بثور في فم الطفل تؤلمه أثناء تناول الشراب أو الطعام.

11 ـ الهربس النطاقي (الحزام الناري) (Herpes Zoster)

تعريف المرض: هو التهاب فيروسي حاد في الجلد يظهر على هيئة حويصلات في مسار عصب حسي معين. ويتميز بوجود ألم شديد لذا يسمى بـ (الحزام الناري)، حيث إنه يأخذ جزءاً محدداً من الجلد تبعاً للعصب المصاب وكأنه حزام يفصل هذا الجزء شديد الألم والأحمر اللون عن باقي الجسم.

(الشكل 9): أشكال مختلفة من طفح الهربس النطاقي على الجلد لاحظ أنه يأخذ شكل الحزام.

المسبب للمرض : الڤيروس المسبب له هو الڤيروس النطاقي الحماقي (Varicella-Zoster Virus)، وهو نفس الڤيروس الذي يسبب الإصابة بمرض الجديري المائي (الحماق). عند الإصابة للمرة الأولى بالحماق يظل الڤيروس كامناً في العقد العصبية لعدة سنوات، وعندما يعاد تنشيطه يسير الڤيروس مع الأعصاب ليصل إلى الجلد في صورة الهربس العصبي. وعادة يكون سبب تنشيط الڤيروس غير معروف، لكنه يرتبط بالسن (أكثر انتشاراً فوق سن الخمسين)، وضعف المناعة لأي سبب، والتعرض لتوتر وانفعال شديد.

طرق العدوى:

* ملامسة جلد الشخص المصاب خاصة فترة تواجد الحويصلات.
* ملامسة الأدوات الشخصية للمصاب.

الأعراض :

* طفح جلدي: على هيئة حويصلات تظهر بعد حدوث احمرار شديد بالجلد، فتصبح الحويصلات محاطة بجلد شديد الاحمرار. بعد (أسبوع ـ أسبوعين) تجف هذه الحويصلات مكونة قشور، ثم تبدأ تلك القشور في التساقط تدريجياً حتى تختفي تماماً بعد 2-3 أسابيع. يعتمد تشخيص الهربس الحماقي على ظهور الطفح الجلدي المميز له في شخص قد أصيب سابقاً بالجديري المائي.
* يتميز هذا الطفح الجلدي بأنه في جهة واحدة من الجسم. أكثر المناطق التي تصاب بالڤيروس هي منطقة الصدر والجذع. وأحياناً تصاب منطقة الوجه والرقبة والتي قد تؤدي لحدوث مضاعفات في الفم أو العين. وأحياناً يحدث شلل في الوجه، فقدان السمع، فقدان التذوق في جهة واحدة من اللسان.
* ألم شديد أو وخز ناري: يكون مصاحباً للطفح الجلدي أو يسبقه.
* تضخم في الغدد اللمفية التابعة للجزء المصاب.
* أعراض أخرى قد تصاحب المرض مثل:
  ـ ارتفاع درجة الحرارة.

- إحساس بالضعف العام.
- صداع.
- ألم بالمفاصل.
- ألم بالبطن.

المضاعفات :

* التهابات جرثومية للجلد المصاب.
* فقدان حاسة التذوق.
* فقدان النظر.
* فقدان السمع.
* شلل في الوجه.
* تكرار حدوث المرض. لكن نادراً ما يحدث ذلك، حيث إن 99٪ من الحالات لا يتكرر حدوث المرض بعد الشفاء منه.

الوقاية :

- عدم ملامسة الأدوات الشخصية للمصاب إلا بعد الغسيل في ماء مغلي.
- الابتعاد وعدم ملامسة جلد الشخص المصاب خاصة فترة تواجد الحويصلات لمنع انتقال العدوى (خاصة للسيدات الحوامل).
- إعطاء لقاح الجديري المائي للأطفال ولا يعطى اللقاح للمرأة الحامل، ولا للمصاب بمرض السرطان. ولا يعطى لمن يعالج بالكورتيزون أو بالأشعة أو بالعلاج الكيميائي.
- إعطاء اللقاح قبل التعرّض للعدوى أو في اليوم ذاته، يمنع حدوث المرض. أما إذا تأخر إعطاء اللقاح فيعطى المصل المحصن.

العلاج :

* غالباً ما يتم الشفاء من الهربس الحماقي تلقائياً دون علاج محدد للمرض نفسه. فقط يكون العلاج لأعراض المرض.

* مضاد للڤيروسات: يساعد في تقليل مدة المرض، الألم، وأيضاً المضاعفات المحتمل حدوثها. كما يعتبر حماية للمريض إذا كان يعاني من نقص المناعة. ويفضل استخدامه خلال 24 ساعة من ظهور المرض.
* مسكنات: لتهدئة الألم، تساعد أيضاً على تهدئة الألم عمل كمادات باردة على الجلد المصاب. ومطهرات موضعية.

12 ـ التهاب الكبد الڤيروسي (Viral Hepatitis)

الالتهابات الكبدية الڤيروسية تعتبر من أكثر الأمراض المعدية انتشاراً في العالم. توجد ستة أنواع معروفة من الڤيروسات تسبب الالتهاب الكبدي الڤيروسي وهي: الالتهاب الكبدي (A)، الالتهاب الكبدي (B)، الالتهاب الكبدي (C)، الالتهاب الكبدي (D)، الالتهاب الكبدي (E)، والالتهاب الكبدي (G).

الجدير بالذكر هنا أن كل ڤيروس منفصل تماماً عن الڤيروس الآخر ولا علاقة لهم ببعض ولا يمكن أن يتطور أحدهم إلى الآخر كما يعتقد البعض. وسوف نركز الآن على أكثر أنواع الالتهابات الكبدية الڤيروسية شيوعاً:

أ ـ التهاب الكبد (A) (Hepatitis A):

المسبب للمرض : ڤيروس التهاب الكبد (A). يُقتل هذا الڤيروس عند تعرضه لحرارة 85 درجة مئوية لمدة دقيقة، ويمكن قتله في ماء الشرب بإضافة الكلورين. لذا لابد من طبخ الطعام جيداً وإضافة الكلورين لماء الشرب أو غليه جيداً قبل الاستعمال الآدمي إذا أردنا تفادي الإصابة به.

طرق العدوى : يتواجد هذا الڤيروس في براز الشخص المصاب وتتم الإصابة به من شخص مصاب إلى آخر عن طريق الأكل والشرب الملوثين بهذا الڤيروس، أي عن طريق تناول الطعام غير المطهي كالمحار، والسلطات، الفواكه التي تؤكل بدون تقشير، أو بعد غسلها بماء ملوث، أو بعد تلوثه من عمال المطاعم المصابين بالڤيروس.

فترة الحضانة : 15-50 يوماً (فى المتوسط 30 يوماً).

الأعراض : يتجلى المريض بأعراض مشابهة لأعراض الأنفلونزا (حمى، قشعريرة)، مع فقدان الشهية للطعام، غثيان، يرقان (اصفرار الجلد والعينين)، تحول لون البول إلى اللون الداكن كلون الشاي، تحول لون البراز إلى اللون الفاتح، ألم في الجزء الأيمن العلوي من البطن، وضعف عام أو إعياء.

المضاعفات : التهاب الكبد الوبائي (A) لا يتحول إلى مرض مزمن ولكن الشفاء التام يكون بطيئاً. عند الأطفال (بالذات أقل من 6 سنوات) عادة تكون الإصابة بدون أعراض واضحة. بالنسبة للبالغين تستمر الأعراض لمدة شهر تقريباً والشفاء التام يستغرق 6 أشهر. وقد تحدث انتكاسة مرضية لدى بعض المرضى.

الوقاية : إذا كنت مسافراً إلى دول ينتشر بها هذا المرض فيجب اتباع العادات الصحية السليمة لكي تقي نفسك من المرض، وأهمها:

* غسل اليدين جيداً قبل الأكل.
* غلي ماء الشرب أو شراء مياه صحية معبأة.
* عدم تناول طعام نيء (غير مطهي) كالمحار، السلطات، والفواكه التي تؤكل بدون تقشير. هذه المأكولات ربما تكون ملوثة.
* التطعيم ضد فيروس التهاب الكبد الوبائي (A) واستكمال الجرعات قبل السفر.

ومن الأهمية أن تتخذ الاحتياطات اللازمة بعدم مشاركة المريض في الأكل والشرب، وكذلك في أغراضه الشخصية، كما يجب على المريض الاهتمام بالنظافة وغسل الأيدي بالماء والصابون عدة مرات يومياً، وخاصة بعد الذهاب إلى الحمام ويجب الاستمرار على هذا النظام لمدة لا تقل عن ثلاثة أسابيع من بداية الأعراض، حيث إن الشخص يكون شديد العدوى للآخرين خلال هذه الفترة.

العلاج : بصفة عامة فإن معظم الحالات لا تحتاج إلى علاج وتشفى تماماً تلقائياً بدون ترك أي تأثير على وظائف الكبد. لا يوجد دواء خاص لعلاج التهاب الكبد الوبائي (A) ويتم اتباع الآتي:

* أخذ قسط من الراحة.
* استخدام المسكنات مثل الباراسيتامول (Paracetamol) لخفض الحرارة وتسكين

الألم، وفي بعض الحالات الشديدة يحتاج المرضى إلى المحاليل ومضادات القيء وبعض الڤيتامينات.

* يستطيع الشخص تناول الأطعمة سهلة الهضم، ويستحسن الإكثار من السوائل والفاكهة الطازجة بعد غسلها جيداً.

ب ـ التهاب الكبد (B) (Hepatitis B) :

تعريف المرض : في أمريكا يصاب به حوالي 300.000 إنسان كل سنة. وهو يعتبر من الأمراض المنقولة عن طريق الجنس. معظم الأشخاص الذين يصابون بڤيروس الكبد B يستطيعون مقاومته وطرده من الجسم، إلا أن هناك نسبة تقدر بـ (5-10٪) لا تستطيع أجسامهم التخلص منه فيصبحون حاملين للڤيروس، وقد يتطور المرض عند نسبة قليلة منهم إلى تليف بالكبد، فشل كبدي، أو سرطان الكبد، بالإضافة لذلك يتطور المرض عند 10٪ من المصابين تقريباً، ليصبح مزمناً، ويصبح الشخص حاملاً لهذا الڤيروس، ولا تظهر عليه أي أعراض ويكون قادراً على نشر المرض إلى الآخرين.

المسبب للمرض : ڤيروس التهاب الكبد (B).

طرق العدوى : يتواجد ڤيروس الالتهاب الكبدي الڤيروسي (B) في الدم وسوائل الجسم الأخرى مثل (السائل المنوي ـ الإفرازات المهبلية ـ حليب الأم ـ الدموع ـ اللعاب في الحالات الحادة). وتتم العدوى عند التعرض لهذه السوائل أثناء: المعاشرة الجنسية، استخدام إبر ملوثة بالدم، عن طريق الغشاء المخاطي بالفم، أو عن طريق جرح أو خدش في الجلد.

بمقدور ڤيروس الالتهاب الكبدي الڤيروسي (B) العيش على سطح المواد **الملوثة لمدة أسبوع**، ومن الممكن الإصابة به من خلال المشاركة في استخدام أدوات الحلاقة أو فرش الأسنان. ومع ذلك فإنه في حوالي 30٪ من الحالات لا تعرف الطريقة التي تمت بها العدوى. إذاً نستطيع تلخيص طرق انتقال هذا الڤيروس من شخص إلى آخر كالتالي:

1 ـ من الأم إلى الجنين.

2 ـ انتقال بين أفراد العائلة.

3 ـ انتقال عن طريق الممارسة الجنسية وسوائل الجسم.

4 ـ طرق أخرى غير معروفة.

حوالي (5٪) من البالغين و (25٪ إلى 50٪) من الأطفال أقل من 5 سنوات و (90٪) من حديثي الولادة المصابين بالالتهاب الكبدي الڤيروسي (B) لا يستطيعون التخلص من هذا الڤيروس ويصبحون بذلك مصابين و (أو) حاملين لهذا الڤيروس، أي بإمكانهم نقل الڤيروس إلى أشخاص آخرين.

الأعراض : بعد الإصابة بالڤيروس بـ (30-180 يوم) (90 يوماً فى المتوسط) تبدأ الأعراض بالظهور. ولكن ظهور الأعراض يحدث فقط في 50٪ من المصابين البالغين، أما بالنسبة للرضّع والأطفال فنسبة ظهور الأعراض تكون في الغالب أقل، وأغلبها أعراض غير نوعية:

* يرقان (اصفرار الجلد والعينين).
* تحول لون البول إلى اللون الداكن كلون الشاي.
* تحول لون البراز إلى اللون الفاتح.
* أعراض كأعراض الأنفلونزا من فقدان الشهية، ضعف عام وإعياء، غثيان وقيء.
* حمى، صداع أو ألم في المفاصل.
* طفح جلدي أو حكة.
* ألم في الجزء الأيمن العلوي من البطن.
* عدم تحمّل للطعام الدسم.

هذه الأعراض عادة لا تظهر لدى أغلبية المرضى المصابين. الطريقة الوحيدة التي يمكن بها تحديد المرض هي تحليل الدم النوعي للبحث عن الڤيروس أو الأضداد.

الوقاية:

* استخدام الواقي الذكري عند المعاشرة الجنسية (إذا لم يكن لدى أحد الزوجين مناعة وكان أحدهما مصاباً أو حاملاً للڤيروس).

* ارتداء القفازات عند لمسك أو تنظيفك لأي أدوات ملوثة بالدم. في حالة عدم توفر قفازات واقية ينصح عند تنظيف منطقة بها دم لشخص آخر استخدام قطعة من القماش وكثيراً من الماء بعد التأكد من أنه لا توجد جروح في الأيدي.
* تجنب الاستعمال المشترك لأدوات الحلاقة (مثلاً الأمواس في محلات الحلاقة)، وفرش الأسنان أو الأقراط التي توضع في ثقب الأذن أو الأنف للسيدات والأدوات المستخدمة لهذا الغرض ومقصات الأظافر، وأدوات الحجامة والوشم والختان.
* تجنب الاشتراك مع الآخرين في مضغ اللبان أو إعطاء الطفل طعاماً ممضوغاً من قبل الآخرين.
* تأكد من تعقيم الإبر والمعدات الطبية ذات الاستعمال المشترك مثل معدات طبيب الأسنان.
* اللقاح الواقي.

* لا ينتقل التهاب الكبد الڤيروسي (B) عن طريق التعاملات البسيطة مثل:
- المصافحة.
- القبلات العادية التي لا تحمل لعاباً.
- تناول طعام تم إعداده عن طريق شخص حامل للڤيروس أو المشاركة في الأكل والشرب من وعاء واحد.
- زيارة مصاب بالمرض.
- اللعب مع طفل حامل للڤيروس.
- العطاس أو السعال.

بعد الإصابة يقوم جهاز المناعة بتخليص الجسم من الڤيروس عند 95٪ من البالغين وبذلك يتم شفاؤهم خلال شهور قليلة ولن تتم إصابتهم به مرة أخرى بسبب تكوين أجسام مضادة لهذا الڤيروس التي يمكن اكتشافها بواسطة تحليل الدم.

حامل المكروب والمصاب

حامل الڤيروس عادةً لا تحدث له أية علامات أو أعراض للمرض كما أن إنزيمات الكبد لديه تكون طبيعية ولكنه يظل مصاباً لسنوات عديدة أو ربما مدى

الحياة ويكون قادراً على نقل الڤيروس لغيره. معظم حاملي الڤيروس لا يعانون من مشكلة حقيقية مع الالتهاب الكبدي الڤيروسي (B)، ورغم أنهم يعيشون بصحة جيدة إلا أن قلة منهم يكونون عرضةً أكثر من غيرهم للإصابة بالالتهاب الكبدي المزمن والتليف وأورام الكبد. والأورام تنشأ عادة عند الأشخاص الذين أصبح لديهم تليف كبدي.

ما يجب على الإنسان الحامل للڤيروس اتباعه لتوخي السلامة له ولمن حوله:

* لا يقوم بالمعاشرة الجنسية إلا إذا كان الطرف الآخر لديه مناعة أو قد تلقى التطعيمات اللازمة ضد هذا الڤيروس، وإلا فعليه أن يلتزم بارتداء العازل الطبي.
* لا يتبرع بالدم أو البلازما أو أي من أعضائه للآخرين أو أن يشارك استخدام أمواس الحلاقة أو فرش الأسنان أو مقصات الأظافر
* لا يقوم بالسباحة في المسابح في حالة وجود جروح في الجلد.
* يراجع الطبيب المختص كل (6-12) شهراً لعمل الفحوصات اللازمة والتأكد من أن الكبد على ما يرام.
* الابتعاد نهائياً عن تناول المشروبات الكحولية لما لها من أثر مدمر على الكبد وخاصة لحاملي هذا الڤيروس.
* عدم استعمال الأدوية إلا بعد استشارة الطبيب وتحت إشرافه، وذلك لأن كثيراً من الأدوية من الممكن أن تؤثر على الكبد.
* تناول الغذاء الصحي المتوازن والمواظبة على ممارسة الرياضة.
* فحص أفراد العائلة وإعطاء التطعيم لغير الحاملين للڤيروس والذين ليس لديهم مناعة.
* أخذ الحذر من الإصابة بڤيروس الكبد (D).

أما المصاب بالمرض فهو مصاب بالڤيروس إصابة مزمنة أي لم يستطع التخلص منه خلال ستة أشهر مع وجود ارتفاع في إنزيمات الكبد. يتم تأكيد الإصابة المزمنة عن طريق أخذ عينة من الكبد وفحص نشاط الڤيروس في الدم عن طريق مستضد مغلف التهاب الكبد B (HBe-Ag) ودنا ڤيروس التهاب الكبد B (HBV-DNA) أو ما يسمى بتحليل التفاعل السلسلي للبوليمراز (PCR).

والتليف الكبدي يؤدي إلى:

1 ـ الضغط على الأوردة مما يعيق تدفق الدم فيها، ومن ثّم يرتفع ضغط الوريد البابي مما يؤدي إلى ظهور دوالي في المريء والمعدة أحياناً والتي قد تنفجر مسببة نزيفاً دموياً يظهر على شكل قيء دموي أو تحول لون البراز إلى اللون الأسود، وقد يؤدي إلى ظهور الاستسقاء والتعرض لحدوث اعتلال المخ والغيبوبة الكبدية.

2 ـ قابلية أكبر لظهور أورام الكبد.

العلاج : الدواء المسمى الإنترفيرون (Interferon) الذي ثبتت فاعليته في السيطرة على المرض وأهم مقياس هو سرعة اختفاء الڤيروس وخاصة إن كان اختفاء الڤيروس في الشهر الأول من العلاج فيكون احتمال الشفاء مؤكداً لهؤلاء المرضى.. واستمرار الڤيروس بعد 3 أشهر من العلاج يشير إلى فشل العلاج مع هؤلاء المرضى.

ماذا عن الحمل إذا كانت الأم مصابة أو حاملة لڤيروس التهاب الكبد (B)؟

أكثر من 90٪ من الحوامل اللاتي لديهن هذا الڤيروس ينقلن العدوى لأطفالهن عند الولادة، ولهذا يجب على النساء الحوامل إجراء الاختبار الخاص بالتهاب الكبد (B) خلال فترة الحمل لمعرفة ما إذا كن مصابات به أم لا، فإذا ثبت إصابتها فلابد من تحصين المولود بالأضداد وأيضاً تطعيمه باللقاح الخاص في نفس الوقت، ولابد من تطعيم جميع الأطفال بعد الولادة مباشرة لحمايتهم من الإصابة بهذا المرض ولإكسابهم مناعة تستمر معهم لمدة طويلة، إن برنامج التطعيم الإجباري ضد هذا الڤيروس لجميع المواليد يقيهم شر الإصابة بهذا الڤيروس، وهو فعال في حدود 95٪.

ج ـ التهاب الكبد (C) (Hepatitis C) :

تعريف المرض : التهاب الكبد (C) يوصف غالباً بالوباء «الصامت»، لأنه يبقى

مجهولاً بشكل نسبي وعادة يتم تشخصيه في مراحله المزمنة عندما يتسبب بمرض كبدي شديد. وهو يصيب على الأقل 170 مليون إنسان على مستوى العالم. لم يتم التعرف عليه إلا في عام 1989م. ولقد تم تطوير اختبار للكشف عن الڤيروس (C) عام 1992؛ للكشف على الأجسام المضادة (الأضداد) للڤيروس، لذلك كان مستقبلو الدم حتى عام 1991، معرضين لخطر العدوى بڤيروس الالتهاب الكبدي (C).

المسبب للمرض : ڤيروس التهاب الكبد (C)، وهو واحد من عائلة من ستة ڤيروسات.

طرق العدوى : يتم انتقال العدوى بهذا الڤيروس بالطرق التالية:

* نقل الدم ومنتجاته.
* إدمان المخدرات عن طريق استعمال الحقن المشتركة، أو الإصابة بالإبر الملوثة عن طريق الخطأ.
* زراعة الأعضاء (كلية، كبد، قلب) من متبرع مصاب.
* مرضى الفشل الكلوي الذين يقومون بعملية الغسيل الكلوي معرضون لخطر العدوى بڤيروس الالتهاب الكبدي (C).
* استخدام إبر أو أدوات جراحية ملوثة أثناء العمليات الجراحية أو العناية بالأسنان.
* المشاركة في استعمال الأدوات الحادة مثل أمواس الحلاقة أو أدوات الوشم وفرش الأسنان، وأحياناً تحدث العدوى أيضاً بين الأشخاص دون وجود العوامل التي تم ذكرها ولأسباب غير معروفة.
* نسبة الانتقال العمودي (من الأم إلى الطّفل) أقل من 6٪.
* كما لا يوجد ارتباط بين الرضاعة الطبيعية والعدوى من الأم إلى الطفل، ولكن ينصح بوقف الإرضاع عن طريق الثدي إذا تعرضت حلمات الثدي للتشقق أو إذا أُصيب الثدي بعدوى جرثومية إلى أن يتم حل المشكلة.

توجد بضعة عوامل مساعدة تلعب دوراً مهماً في تطور التليف الكبدي بعد الإصابة:

1 ـ **العمر وقت العدوى** : المرضى الذين يصابون بالمرض في عمر أكبر يكونون عرضة لتطور المرض بشكل سريع، بينما التطور يكون أبطأ في المرضى الأصغر سناً.

2 ـ **إدمان الخمور** : كل الدراسات تؤكد على أن الكحول عامل مشارك مهم جداً في تطور الإلتهاب الكبدي المزمن إلى تليف كبدي.

3 ـ **العدوى المتزامنة** : مع فيروس العوز المناعي المكتسب (HIV) والذي يسبب مرض الإيدز. أو مع فيروس الالتهاب الكبدي (B).

الأعراض : طبقاً لمنظمة الصحة العالمية، فإن (80٪) من المرضى المصابين يتطورون إلى التهاب الكبد المزمن. ومنهم حوالي (20٪) يصابون بتليف كبدي، ومن ثّم (5٪) منهم يصابون بسرطان الكبد خلال السنوات العشرة التالية. حالياً، يعتبر الفشل الكبدي بسبب الالتهاب الكبدي (C) المزمن السبب الرئيسي لزرع الكبد في الولايات المتحدة. بعد الإصابة بالفيروس يستغرق تطور مرض الكبد الحقيقي حوالي 15 سنة. ربما تمر 30 سنة قبل أن يضعف الكبد بالكامل أو يظهر التليف أو الخلايا السرطانية «القاتل الصامت».

* معظم المصابين بالفيروس لا تظهر عليهم أعراض في بادئ الأمر، ولكن البعض ربما يعاني من أعراض الالتهاب الكبدي الحاد (اليرقان). قد يستطيع الجسم التغلب على الفيروس والقضاء عليه، ونسبة حدوث ذلك تكون بحدود 15٪. النسبة الباقية يتطور لديها المرض إلى الحالة المزمنة، وإن نسبة 25٪ منها تتحول من التهاب مزمن إلى تليف في الكبد خلال 10سنوات أو أكثر.
* توجد بضعة عوامل قد تلعب دوراً في نسبة الإصابة بالالتهاب الكبدي (C) من خلال الممارسات الجنسية مثل: مستوى الفيروس في الدم، وطبيعة الممارسة الجنسية من ناحية التعرّض للتلوث بالدم (أثناء الدورة الشهرية أو وجود تقرحات في الجهاز التناسلي)، أو تزامن العدوى مع الإصابة بالإيدز، أو أمراض جنسية أخرى أو الاتصال جنسياً عن طريق الشرج (اللواط).

* يكتشف بعض الأشخاص وجود المرض لديهم بالمصادفة عند إجراء اختبار الدم والذي يظهر وجود ارتفاع في بعض إنزيمات الكبد والمعروفة باسم ناقلة الأمين الألانينية (ALT) وناقلة الأمين الأسبارتية (AST)، والفحوصات الخاصة بڤيروس (C).
* يأتي المريض أحياناً بأعراض تشير إلى وجود تليف بالكبد مثل اليرقان، والذي يصاحبه الاستسقاء، أو تضخم الكبد والطحال أو نزيف الدوالي.

التشخيص :

* وجود ارتفاع في إنزيمات الكبد؛ فإن الالتهاب الكبدي (C) يمكن التعرّف عليه بواسطة اختبارات الدم التي تكشف وجود أضداد للڤيروس (C) (Anti-HCV).
* الإنزيم الكبدي (ALT) من الممكن أن يبقى طبيعياً لمدة طويلة، مع نتائج إيجابية لاختبارات (HCV-RNA) و (Anti-HCV)، فهذا يمكن ترجمته على أنه دليل لوجود عدوى سابقة بالڤيروس (C)، ويعد حاملاً للڤيروس إذا كانت إنزيمات الكبد طبيعية.

الوقاية :لا يوجد حتى الآن لقاح أو علاج وقائي ضد الالتهاب الكبدي (C) ولكن توجد بعض الإرشادات التي يمكن اتباعها للحد من الإصابة به:

* استعمال الأدوات والآلات الطبية ذات الاستعمال الواحد مثل الإبر، أدوات علاج الأسنان.
* تعقيم الآلات الطبية بالحرارة (أوتوكلاف ـ الحرارة الجافة). والتعامل مع الأجهزة والنفايات الطبية بحرص.
* تجنب الاستعمال المشترك للأدوات الحادة مثل (أمواس الحلاقة والإبر وفرش الأسنان ومقصات الأظافر).
* الڤيروس (C) لا ينتقل عن طريق الأكل والشرب، لذا فإن الأشخاص المصابين بالڤيروس (C) يمكن أن يشاركوا في إعداد الطعام للآخرين.

العلاج : الآن وبعد أن تم تطوير دواء الإنترفيرون بشكل مختلف أدى إلى زيادة فاعليته بشكل كبير؛ فإن الأطباء ينصحون باستخدام الإنترفيرون المطور، والمسمى بيج ـ إنترفيرون ألفا (Peginterferon alfa) ويعطى مرة واحدة أسبوعياً بدلاً من 3

مرات. والنتائج تعتبر فعلاً مشجعة جداً إذ أصبح بإمكان الأطباء الآن القول بأنه يتوفر علاج للالتهاب الكبدي (C).

التحذير : دواء ريبافيرين (Ribavirin) ضار بالجنين ويسبب تشوهات، لذلك يُمنع الحمل أثناء تعاطيه. ويجب اتخاذ جميع الاحتياطات لمنع حدوث الحمل عن طريق استخدام وسائل منع الحمل المختلفة.

د ـ التهاب الكبد (D) (Hepatitis D or delta)

تعريف المرض : إن فيروس الدلتا (Delta virus) لا يستطيع استنساخ نفسه (التكاثر) إلا بوجود فيروس آخر، لذلك فڤيروس التهاب الكبد (D) لابد أن يتزامن وجوده مع فيروس التهاب الكبد (B).

طرق انتقاله وعلاجه وتشخيصه: تشبه طرق انتقال وعلاج وتشخيص فيروس التهاب الكبد (B).

الوقاية : لا يوجد إلى الآن تطعيم ضد هذا الفيروس، ولكن بما أنه يلزم وجود فيروس التهاب الكبد (B) لتتم العدوى بالفيروس (B) فالتطعيم ضد الفيروس (B) يوفر الحماية ضد الفيروسين معاً.

13 ـ شلل الأطفال (Poliomyelitis)

تعريف المرض : شلل الأطفال مرض فيروسي شديد العدوى، في عام (1988) بدأ إطلاق المبادرة العالمية لاستئصال شلل الأطفال من العالم نهائياً، برعاية منظمة الصحة العالمية. ومنذ ذلك العام والحالات انخفضت بنسبة 99٪ فى خلال 20 عاماً، وهذا إنجاز وحافز لتحقيق الهدف من استئصال شلل الأطفال من العالم مثلما حدث في الجدري الذي تم استئصاله في عام (1980).

في عام (2008) لم يعد شلل الأطفال يتوطن إلاّ في أربعة بلدان في العالم، بعدما كان يتوطن في أكثر من 125 بلد في عام (1988). والبلدان الأربعة التي لا يزال المرض يتوطنها هي: أفغانستان والهند ونيجيريا وباكستان. أكثر الناس عرضة للمرض هم الأطفال دون الخامسة من العمر وتحدث غالبية الإصابات بينهم (90٪).

المسبب للمرض : الڤيروس المسبب لشلل الأطفال يسمى (Polio- virus).

طرق العدوى : الإنسان المريض أو حامل الڤيروس، هما المستودع الوحيد للعدوى، ومع كل حالة ظاهرة من شلل الأطفال يتوقع وجود حوالي مائة حالة لا شللية غير مسجلة، وتشير هذه الحقيقة إلى أن مستودع العدوى كبير جداً. تتواجد الڤيروسات في منطقة الفم والبلعوم وكذلك البراز طوال فترة المرض الحادة، والتي قد تصل إلى خمسة أسابيع.

- تناول الأطعمة أو المشروبات الملوثة بالڤيروس.
- المخالطة والتعرض لفضلات الإنسان الملوثة بالڤيروس، حيث يتم إفراز الڤيروس مع البراز في الفترة الحادة للمرض.
- الرذاذ المتطاير عن طريق الأنف والفم من خلال التنفس، السعال، العطس.
- يتكاثر الڤيروس في أمعاء الشخص المصاب، ثم ينتقل للجهاز العصبي ـ الخلايا العصبية الحركية ـ ثم ينتقل إلى الألياف العصبية ويتكاثر فيها. ومن ثّم يقوم بتدمير الخلايا العصبية وخصوصاً الحركية منها، هذه الخلايا المدمرة لا يمكن تعويضها، وبناءً عليه فإن العضلات التي تغذيها هذه الأعصاب لا يمكن لها العمل والقيام بوظائفها الطبيعية. واخيراً يحدث الشلل التام في غضون ساعات.

فترة الحضانة : فى المعتاد من 4 إلى 14 يوماً. ويمكن أن تمتد إلى 35 يوماً.

الأعراض : عند انتقال العدوى للطفل فهناك ثلاثة احتمالات لمراحل المرض وهي:

1 ـ **الاحتمال الأول**: أن يصل الڤيروس إلى الحلق ثم الحنجرة ويتوقف عندها، ولا تظهر أي أعراض على المصاب، وهذا هو الاحتمال الأكثر حدوثاً، وذلك يرجع لعدة أسباب منها المناعة الطبيعية للطفل، أو المناعة بسبب إصابة سابقة بالڤيروس أو التطعيم باللقاح المضاد.

2 ـ **الاحتمال الثاني**: أن يتعدى الڤيروس الحنجرة إلى الجهاز الهضمي، ومن ثّم إلى الدم ويتوقف عند هذا الحد، بسبب المناعة الطبيعية ووجود الأجسام المضادة (الأضداد) التي تكوّنت نتيجة دخول الڤيروس إلى الدم، وهنا تظهر

على المصاب بعض الأعراض، مثل: ارتفاع درجة الحرارة والقيء مع تصلب عضلات الرقبة والظهر، وتختفي هذه الأعراض بعد عدة أيام.

3 ـ **الاحتمال الثالث:** أن يتسلل الڤيروس إلى الجهاز العصبي، فيصيب الخلايا العصبية الحركية في النخاع الشوكي فيحدث فيها التلف، وينتج عن ذلك شلل رخوي في الأطراف خصوصاً السفلية منها. وفي هذه الحالة يظهر ارتفاع في درجة الحرارة مصحوباً بصداع وآلام عامة مع غثيان وقيء، وقد يعاني الطفل المريض من تشنجات في العضلات، ويعقب ذلك مرحلة الشلل الذي يصيب غالباً الأطراف السفلية. وفي الأسبوع الثالث من المرض تختفي الأعراض العامة، ويتماثل المريض للشفاء، يليها ظهور الشلل المتبقي في العضلات المصابة الذي يتحول إلى الإعاقة الدائمة. في البداية يحدث الشلل الحاد الرخوي (Acute flaccid paralysis) تتبعها بعد ذلك مرحلة تيبس العضلات. عادة ما يحدث الشلل في الأطراف السفلية (الرجلين) أكثر من العلوية (اليدين). الشلل غير تام في الطرف أو الأطراف المصابة، فقد يصيب مجموعة من العضلات فقط في كل طرف وقد يؤدي إلى الشلل الرباعي. ويلقى (5٪ إلى 10٪) من المصابين بالشلل حتفهم عندما تتوقّف عضلاتهم التنفسية عن أداء وظائفها.

الطفل المصاب يكون معدياً عشرة أيام قبل ظهور الأعراض، وعادة يكون الطفل معدياً مادامت الجرثومة موجودة في الحلق والبراز، والتي قد تمتد لعدة أشهر.

التشخيص : إكلينيكياً، ويتأكد التشخيص بالكشف عن الڤيروس في عينة البراز.

الوقاية : اللقاح المضاد لهذا المرض، إذا ما أُعطي بجرعات متعدّدة، كفيل بحماية الطفل.

التطعيم وتوجد له أربعة أنظمة للإعطاء :

1 ـ **التطعيمات الأساسية:** وهي خمس جرعات على النحو التالي ـ الأولى عند

عمر شهرين من تاريخ الولادة ـ الثانية عند عمر أربعة أشهر ـ الثالثة عند عمر ستة أشهر ـ وجرعتان تنشيطيتان، الأولى: عند عمر سنة ونصف، والثانية: عند عمر أربع سنوات وحتى دخول المدرسة.

2 ـ **التطعيمات الاحتوائية:** وهي تطعيمات وقائية ضد العدوى في حالة الاشتباه في وجود حالة مرضية، حيث يتم إعطاء جميع الأطفال دون سن الخامسة في منطقة وقوع الحالة المرضية جرعتين من التطعيم بفاصل شهر بينهما، بغض النظر عن سابقة التطعيم.

3 ـ **التطعيم الاجتثاثي:** وهو يتم في المناطق المعرضة لخطر ظهور حالات مرضية، أو الأماكن منخفضة التغطية بالتطعيم، وبذلك يتم القضاء على فيروس شلل الأطفال من البيئة، ويتم التطعيم بنفس الطريقة السابقة.

4 ـ **حملات التطعيم الوطنية:** وهي حملات وطنية على مستوى الأقطار، وهدفها القضاء على فيروس شلل الأطفال من البيئة في زمن محدد، ورفع مستوى المناعة ضد الفيروس، ويتم التطعيم بنفس الطريقة السابقة لجميع الأطفال دون سن الخامسة بغض النظر عن سابقة التطعيم.

هناك نوعان من لقاح شلل الأطفال :

ـ لقاح شلل الأطفال الفموي (Oral Polio-Vaccine;OPV)

هو عبارة عن فيروس مضعف يؤخذ عن طريق الفم ـ نقطتان. مع مراعاة عدم إعطائها للأطفال الذين يعانون من نقص المناعة.

ـ لقاح شلل الأطفال بطريق الحقن العضلي

(Intramuscular Polio-vaccine;IPV)

وهو عبارة عن فيروس ميت، يؤخذ عن طريق العضل ـ حقنة عضلية تعطى للأطفال ذوي المناعة الضعيفة ـ الإيدز، السرطان، العلاج الشعاعي أو الكيميائي، العلاج بالكورتيزون لفترة طويلة يعطى للأطفال الذين يعيشون مع أطفال مصابين بنقص المناعة.

العلاج : إن مرض شلل الأطفال من الأمراض التي لا يمكن الشفاء منها، ولا

يوجد لها علاج نوعي محدد حتى الآن.، بل يمكن الوقاية منها فقط. والعلاج يكون تبعاً للأعراض التالية:

- الراحة في السرير: وخاصة في المرحلة الأولى من الإصابة.
- مسكنات الألم.
- موازنة السوائل بالجسم والتغذية الجيدة.
- التنفس الصناعي: ليساعد المرضى على التنفس عند إصابة عضلات التنفس بالشلل.
- العلاج الطبيعي: لمنع حدوث التشوهات والتيبس المؤلم في العضلات، وتساعد التمرينات المركزة على تقوية العضلات وإعادة تدريبها فيما بعد.
- الجبائر أو الأربطة أو العكازات لكي تساعدهم على الحركة.
- التدخل الجراحي: لتعديل بعض العيوب الجسمية الناتجة عن الشلل.

الفصل الثانى

الأمراض الجرثومية

وتشمل تلك الأمراض ما يقرب من 10 أمراض وهم: عدوى السلمونيلة، الكوليرا، (الشاهوق) السعال الديكي، الزحار العصوي، الدفتيريا (الخناق)، التهاب السحايا، السل (الدرن)، الجذام، الالتهاب الرئوي، الحمى القرمزية.

1 ـ عدوى السلمونيلة (Salmonella):

إن جرثومة السلمونيلة من الجراثيم المعدية، وهي أنواع عديدة، منها ما ينتقل من الإنسان إلى الإنسان مثل التيفود ونظيرة التيفية، وأخرى تنتقل من الحيوان والطيور للإنسان، وهي تمثل الأغلبية العظمى.

ونخص بالذكر مجموعة من الجراثيم التي تنتقل أساساً للإنسان عن طريق تناول الطعام والشراب الملوث أو مخالطة الحيوانات ومدخلها هو الفم، وهو مايطلق عليه الحمى التيفية (التيفود). إن عدوى السلمونيلة تسبب إسهالاً وقيئاً وأحياناً ارتفاع في درجة الحرارة، وهي عادة تكون حميدة، ولكن أحياناً إذا كانت الإصابة شديدة ـ تعتمد على شراسة المكروب ـ مثل الإصابة بنوع H57، والتي تسبب البول الدموي وينتهي بالفشل الكلوي. وأحياناً أخرى إذا صادفت العدوى مريضاً يعاني من العوز المناعي يؤدي ذلك إلى التسمم الدموي والتهاب السحايا الذي يؤدي إلى الوفاة. وسوف نركز بالتفصيل إلى أهم أنواع الإصابة بالسلمونيلة وهو مرض التيفود الذي بدأ مؤخراً في إصابة العديد من الحالات نتيجة لتلوث مياه الشرب واختلاطها بمياه الصرف الصحي في بعض القرى والمدن.

التيفود (Typhoid) :

تعريف المرض : الحمى التيفية من أنواع الحمى المعدية التي تتميز بإصابة الأمعاء والتأثير على الجسم بأكمله.

ينتشر هذا المرض في الدول المتخلفة صحياً ويعد ظهور المرض مقياساً لمستوى إصحاح البيئة لتلك الدول.

المسبب للمرض : العصية التيفية والعصيات نظيرة التيفية (أ، ب، ج).

مصدر العدوى : الإنسان المريض أو حامل المرض حيث توجد الجراثيم في الأمعاء والمرارة والكلى وتخرج مع البول والبراز.

طرق العدوى: عن طريق الفم.

1 ـ تلوث اليدين بالجراثيم.

2 ـ تلوث الأكل والشرب، ويلعب الذباب دوراً هاماً كناقل للعدوى.

فترة الحضانة: أربعة عشر يوماً.

الأعراض:

في الأسبوع الأول:

ـ يبدأ المرض بارتفاع تدريجي في درجة الحرارة ويصحب ذلك صداع شديد وفقدان الشهية.

ـ قد يصاحب ذلك إمساك أو إسهال، ونزيف من الأنف، والسعال.

في الأسبوع الثاني والثالث:

ـ تزداد الأعراض ويكون ارتفاع الحرارة مستمراً مع انخفاضها أثناء الصباح وتضخم الطحال.

ـ قد يظهر طفح وردي على جدار البطن والصدر.

ـ قد تظهر على المريض أعراض عصبية كالهذيان وقد يدخل المريض في غيبوبة ثم يتماثل المريض للشفاء تدريجياً، فتنخفض درجة الحرارة وتتحسن الشهية والحالة العامة للمريض، وهذا وصف الأعراض والعلامات قبل اكتشاف دواء

الكلورامفينيكول، أما الآن فإن الأعراض تختلف باختلاف الوقت الذي يبدأ فيه العلاج، هذا ويستمر إفراز الجراثيم مع الصفراء والبراز والبول في فترة النقاهة، وفي بعض الحالات يصبح المريض حاملاً للمرض رغم العلاج، وهذا يمثل خطورة على المجتمع وخاصة إذا كان لحامل الجراثيم علاقة بالمواد الغذائية كالطباخين وعاملي المطاعم مثلاً.

المضاعفات :

- النزيف من جدار الأمعاء المتقرحة ولذلك يجب مراقبة براز المريض، وتمزق الأمعاء غالباً ما يؤدي إلى وفاة المريض وفي هاتين الحالتين يزداد النبض وتنخفض درجة الحرارة وينقص ضغط الدم.
- التهاب المرارة.
- الصدمة.
- التهاب الكلى.
- التهاب العظم والمفاصل.
- الالتهاب السحائي والتهاب الأعصاب.
- خثار الأوردة العميقة.

التشخيص:

1 ـ التشخيص الإكلينيكي: وذلك بوجود الأعراض والعلامات المذكورة.

2 ـ التشخيص المخبري: توجد الجرثومة في الأسبوع الأول في الدم (مزرعة الدم) كما أن تعداد كريات الدم البيضاء لا يزداد عددها عن المعدل العادي، في الأسبوع الثاني، والثالث تتواجد الجراثيم في البول والبراز (مزرعة البول والبراز) كما توجد الأضداد في الدم (أختبار الفيدال) (Widal test).

فترة العدوى : يكون المريض معدياً ثلاثة أسابيع من بدء المرض، كما أن هناك عدداً من المرضى تطول فترة إفرازهم للجراثيم، وتفادياً لانتشار المرض من حامل الجرثومة يجب إجراء مزرعة براز المريض في دور النقاهة على أن تكون النتيجة سالبة ثلاث مرات قبل السماح له بمغادرة المستشفى.

الوقاية:

ـ تطهير مياه الشرب ومراقبتها بأخذ عينات دورية للتحليل.

ـ التخلص من الفضلات الآدمية بالطرق السليمة.

ـ بسترة أو غلي اللبن قبل الشرب.

العلاج:

ـ مراعاة التمريض الجيد.

ـ المضادات الحيوية (الكلورامفينيكول) وتعطى تحت إشراف الطبيب.

2 ـ الكوليرا (Cholera)

تعريف المرض : مرض الكوليرا هو مرض جرثومي معد حاد يصيب الجهاز الهضمي وخاصة الأمعاء ويسبب الإسهال الشديد، الذي يؤدي بدوره إلى الجفاف، ثم إلى الوفاة خلال ساعات، وهو مرض قادر على الانتشار بصورة وبائية وهنا يكمن الخطر. وفي الماضي كان مرض الكوليرا من أشد الأوبئة فتكاً بحياة البشر. ويعتبر تهديداً للبلاد الفقيرة في العالم التي تعاني من عدم صلاحية مياه الشرب والأكل وكذلك عدم سلامة الصرف الصحي، وقد عانت بعض البلاد من وباء الكوليرا في الماضي، ولكن مع توفير المياه الصالحة للشرب وبناء البنية التحتية للصرف الصحي الآمن تم انحصار الوباء وكاد أن يتلاشى الآن.

المسبب للمرض : المسبب لمرض الكوليرا هو مكروب يسمى الضمة الكوليرية (Vibrio cholerae).

طريق العدوى : تناول طعام أو شراب ملوث بمكروب الكوليرا. وبصفة خاصة عن طريق أكل الأطعمة البحرية غير المطهية جيداً.

فترة الحضانة : من يومين إلى خمسة أيام، وفي حالات الوباء تكون أقصر من ذلك وقد تصل إلى عدة ساعات.

الأعراض : إسهال يتراوح من بسيط إلى شديد والإسهال الشديد الذي يؤدي إلى الجفاف يحدث في 20٪ من المصابين. يتميز إسهال الكوليرا بأنه إسهال مائي مع ألم بسيط بالبطن أحياناً، وارتفاع في درجة الحرارة خصوصاً عند الأطفال، يصحبه قيء، وفي الحالات الشديدة يصاب المريض بالجفاف.

التشخيص: إكلينيكياً بالأعراض السابقة ووجود الضمة الكوليرية في التحليل المخبري للبراز.

الوقاية :

- استعمال مياه الشرب النقية.
- عدم تناول المأكولات البحرية دون طهيها جيداً.
- عدم أكل الخضروات والفاكهة المغسولة في مياه الترع والقنوات التي قد تكون ملوثة وأكل الفواكه والخضروات الطازجة التي يتم غسلها بماء نقي نظيف.
- غسل الأيدي جيداً بعد الخروج من دورات المياه وقبل لمس الأطعمة أو شرب الماء.
- يمكن استعمال طُعم للكوليرا عند وجود وباء أو قبل الذهاب إلى المناطق الموبوءة. ولكن اللقاح لا يقي ضد كل أنواع الكوليرا ولا يعطي حماية كاملة، ولذلك يجب التركيز على وسائل الوقاية الأخرى.

العلاج : يكون أساساً بتعويض ما فقد من السوائل بالجسم وذلك إما بالفم أو عن طريق إعطاء المحلول بالوريد. بالإضافة إلى المضاد الحيوي المناسب.

3 ـ الشاهوق (السعال الديكي) (Pertussis)

تعريف المرض : الشاهوق (Whooping cough) هي عدوى جرثومية حادة تصيب المسالك التنفسية العليا.

المسبب للمرض : نوع من الجراثيم تسمى البورديتيلة الشاهوقية (Bordetella pertussis).

طرق العدوى : مصدر العدوى هو الإنسان، وتنتقل الجراثيم مباشرة باستنشاق الرذاذ وعبر الهواء (عن طريق الجهاز التنفسى) من سعال المصاب، وبطريقة غير مباشرة بواسطة أدوات المريض الملوثة بها.

الأعراض : تتميز بنوبات من السعال تأتي في سلسلة متكررة تسبقها شهقة، ولهذا سمي بالشاهوق، تبدأ الأعراض على مراحل: المرحلة الأولى (مرحلة الرشح)، ويعاني المريض من كحة بسيطة مع عطس ورشح من الأنف وبعد (أسبوع ـ أسبوعين) تنتاب الطفل مرحلة النوبات من السعال، وصعوبة في التنفس (4-5) مرات تنتهى بكحة لها صوت مميز ومصحوب بالقيء الذي يمكن أن يؤدي إلى سوء التغذية ويمكن للنوبات أن تحدث من تلقاء نفسها ويمكن أن تحدث نتيجة للتثاؤب أو الضحك أو الصراخ، وتحدث هذه النوبات كل ساعة، وتستمر هذه المرحلة من أسبوعين إلى 8 أسابيع ثم تخف الحدة وينتقل إلى المرحلة الثانية (مرحلة النقاهه)، والتي تستمر من أسبوع إلى أسبوعين.

المضاعفات : التهاب رئوي، التهاب بالمخ والأذنين، والتهاب الجهاز التنفسي لدى حديثي الولادة، والذي يكون شديداً بنسبة وفيات 3٪.

الوقاية : إن العدوى بمرض السعال الديكي لا تعطي مناعة مدة طويلة، ولكن المريض يكون معرضاً لأن يصاب بالمرض مرة ثانية. لذا تم تصنيع التطعيم أول مرة من خلية كاملة ميتة (Whole-cell pertussis vaccine) في عام 1920، وتم اضافته إلى طعم الدفتيريا (الخانوق) والتيتانوس (الكزاز) ليسمى بالطعم الثلاثي (DPT) في عام (1942). في عام (1981) تم إدخال الطعم اللا خلوي (Acellular pertussis Vaccine) ليصبح (DPTa).

بما أن التطعيم يعطي مناعة فقط لفترة قصيرة، وأن المرض بدا يتفشى في البالغين والشباب فتم التوصية بإعطاء الجرعة المنشطة من (DTaP) من عمر 11 سنة وما فوق. ويجب أن يلقح جميع الأطفال ضد السعال الديكي في أبكر وقت ممكن، لأن المناعة الطبيعية في المولود الموروثة من أمه هي من المستوى الضعيف. ومن الموصى به مباشرة التلقيح ضد هذا المرض وفي وقت أبكر من التلقيح ضد

الأمراض الأخرى لتنشيط حساسية جهازه المناعي إلى الجرعات التابعة، وإلى أية إصابة من المرض من المحتمل وقوعها فيبدأ في تكوين الأجسام المضادة (الأضداد) في وقت مبكر وبمقادير كافية.

العلاج : إريثروميسين هو العلاج المستخدم لعلاج السعال الديكي وإذا استخدم خلال فترة العدوى (في مرحلة الرشح التي تبلغ فيها العدوى ذروتها) يقلل من حدة الأعراض، ويقلل من فترة العدوى للآخرين ولكن لا يؤثر على المضاعفات ومآل المرض.

4 ـ الزحار العصوى (Bacillary dysentry):

تعريف المرض

* مرض معد يصيب الإنسان وبعض الحيوانات كالقردة والشامبانزي يسببه نوع من الجراثيم يسمى الشيجيلة (Shigella).
* والمكروب عادةً موجود في الماء الملوث ببراز الإنسان (كنتيجة لاختلاط ماء الشرب مع ماء الصرف الصحي)، وينتقل المرض عن طريق تناول الطعام أو الماء الملوث بالمكروب ولذلك فأحياناً يحدث المرض بشكل وبائي، ومن الأطعمة المعروفة بنقل العدوى: السلاطة والخضروات النيئة ـ الألبان ومنتجاتها ـ اللحوم ـ التونة ـ المكرونة. يحدث تلوث الطعام عادةً نتيجة لتلوث أيدي الأشخاص القائمين بإعداده.
* المرض يمكن أن يصب أي شخص ولكن الأشخاص الأكثر عرضة للإصابة بالعدوى هم الأطفال وكبار السن ومثبطي المناعة، وهو مرض شائع جداً في مرضى الإيدز وأمراض نقص المناعة الأخرى.

المسبب للمرض : نوع من الجراثيم يسمى الشيجيلة.

طرق العدوى : عن طريق تناول الطعام أو الماء الملوث بالمكروب.

الأعراض : تبدأ الأعراض خلال (12-50) ساعة من التعرض للعدوى، وقد تكون الأعراض مجرد شكوى من ألم بسيط بالبطن، أو حالة زحار حادة تتميز بالآتي:

1 ـ تقلصات وألم شديد بالبطن.
2 ـ إسهال قد يكون مختلطاً بدم ومخاط وصديد.
3 ـ قيء.
4 ـ ارتفاع درجة الحرارة.
5 ـ تؤدي العدوى إلى تقرحات بالأمعاء ونزيف من الشرج وأحياناً جفاف شديد.

المضاعفات :

1 ـ التهاب بالمفاصل

2 ـ متلازمة رايتر (Reiter's syndrome). التي تتميز بالتهاب المفاصل.

3 ـ متلازمة انحلال الدم ـ اليوريمية (Hemolytic Uremic Syndrome).

4 ـ تحدث الوفاة في حوالي 10-15٪ من الحالات التي لم يتم علاجها.

الوقاية :

ـ غسل الأطعمة التي تؤكل نيئة غسلاً جيداً، ويمكن نقعها في ماء مضاف إليه ملعقة خل لمدة عشر دقائق.
ـ غلي اللبن جيداً أو بسترته.
ـ الاهتمام بالنظافة الشخصية (غسل الأيدي بالماء والصابون بعد استخدام دورة المياه وقبل تناول الطعام).
ـ التأكد من صلاحية الماء للشرب أو غليها لمدة عشر دقائق ثم تبريدها قبل شربها.

العلاج : العلاج الأساسي في تعويض السوائل المفقودة من الجسم بسبب الإسهال لتجنب حدوث الجفاف وفي معظم المرضى تعويض السوائل عن طريق الفم يكون كافياً، ولكن البعض قد يحتاج محاليل عن طريق الوريد خاصةً الأشخاص الذين يعانون من قيء شديد.

المضادات الحيوية : عادةً يشفى المريض خلال (4-8) أيام دون الحاجة إلى

مضاد حيوي ولكن في حالات العدوى الشديدة قد تستمر الأعراض (3-6) أسابيع. والمضادات الحيوية تخفف من الأعراض وتقلل فترة إفراز المكروب في براز المريض.

والمرضى الذين يفضل استخدام المضادات الحيوية لهم:

- حالات العدوى الشديدة.
- الأطفال الصغار جداً.
- كبار السن.
- في حالة احتمال نقل العدوى لآخرين.

5 ـ الدفتيريا: الخناق (Diphtheria)

تعريف المرض : الدفتيريا مرض معدٍ حاد يصيب الأغشية المخاطية في الأنف والحلق ويتميز المرض بتكوين غشاء كاذب في الفم والحلق مما ينتج عنه اختناق وعدم القدرة على التنفس. تفرز هذه الجراثيم سماً قوياً يصل عن طريق الدم إلى أنسجة الأعصاب والعضلات فيسبب شللاً في الأعصاب القحفية وفي الأطراف السفلى وفي عضلة الحجاب.

المسبب للمرض : جرثومة الوتدية الخناقية (Corynebacterium diphtheriae).

طرق العدوى : المرض ينتقل بالاتصال المباشر بواسطة الرذاذ من الأنف والفم وأشياء المريض الملوثة وأحياناً عن طريق الحليب الملوث.

العدوى بمكروب الوتدية الخناقية قد تسبب مرضاً نشطاً وظاهراً، أو تسبب حمل للمرض دون ظهور أعراض (Carrier state)، ويرجع ذلك إلى مناعة الشخص الذي يتعرض للعدوى، وحاملي المرض دون ظهور الأعراض يكونون بمثابة مستودعات للمرض، ويتسببون في نقل العدوى وظهور المرض بصورته النشطة عند المخالطين الذين لم يصابوا بالمرض من قبل أو لم يتم تطعيمهم.

فترة الحضانة : تتراوح بين يومين وخمسة أيام.

الأعراض :

* تبدأ الأعراض في الدفتيريا بصورة حادة، وتتطور سريعاً كعدوى بالجزء العلوي من الجهاز التنفسي (Upper Respiratory Tract)، حيث يشعر المريض المصاب بقشعريرة وألم في الجسم وفي الرأس وارتفاع في درجة الحرارة.
* يحدث سعال وارتفاع بسيط بالحرارة.
* يشعر المريض بالإعياء (Malaise).
* وجود رائحة كريهة بالفم (Halitosis).
* يكون الصوت أجش أو يشبه صوت الحصان (بحة) (Hoarseness).
* صعوبة بالبلع (Dysphagia).
* حدوث رشح من الأنف .
* سرعة ضربات القلب، وإحساس بالغثيان، كما يحدث قيء ونافضات (Chills)، وصداع بالرأس.
* تضخم بالغدد اللمفاوية الموجودة بالرقبة مما يسبب تضيقاً بالمسالك التنفسية، وصعوبة في التنفس، ومما قد يجعل المريض يحتفظ بوضع رقبته ممدودة للخلف.

الوقاية:

- تحصين كل الأطفال ضده وذلك عن طريق إعطائهم اللقاح (DPT) على ثلاث جرعات بالإضافة إلى جرعتين منشطتين.
- عزل المريض.

العلاج :

- راحة تامة.
- جرعات مناسبة من المصل المحصن المضاد.
- المضادات الحيوية.
- وإذا حدث اختناق للمريض يسارع الطبيب إلى وضع أنبوب خاص في مجرى التنفس لإبقائه مفتوحاً.

6 ـ التهاب السحايا (Meningitis) :

تعريف المرض : السحايا هي الأغشية الدماغية المغلفة للدماغ والحبل الشوكي. وتلتهب هذه الأغشية عند إصابتها بعدوى ڤيروسية أو جرثومية أو فطرية أو طفيلية، والتي تنتقل بصورة مباشرة من الأذن أو تجاويف الجيوب الأنفية إلى المخ أو تنتقل من أي جزء من أجزاء الجسم إلى المخ عبر مجرى الدم. ويعتبر التهاب السحايا الڤيروسي الأكثر انتشاراً والأقل خطورة وغالباً ما يصيب الأطفال والشباب، أما التهاب السحايا الجرثومي فهو أشد خطورة ويصيب الأطفال بصفة خاصة.

المسبب للمرض : أنواع مختلفة ومتعددة من الجراثيم والڤيروسات والفطريات والطفيليات. أهمها وأخطرها جرثومة تسمى المستدمية النزلية (Hemophilus influenzae) وجرثومة تسمى النيسرية (Neisseria) تهاجم هذه الجراثيم أغشية الدماغ وتتكاثر في السائل الدماغي داخل هذه الأغشية.

طرق العدوى : عن طريق استنشاق رذاذ الهواء الملوث بالجراثيم، حيث تدخل بداية إلى الجهاز التنفسي وتتكاثر، ومنها تنتشر أثناء الحديث أو السعال. ومن ثّم تنتقل عن طريق الدم إلى الجهاز العصبي، وبالتحديد إلى أغشية الدماغ.

فترة الحضانة : تختلف باختلاف المكروب وتتراوح بين يومين وعشرة أيام وعادة تكون المدة من ثلاثة إلى أربعة أيام. وأطول من ذلك في الجرثومة المسببة للأمراض المزمنة مثل جرثومة الدرن.

الأعراض : تشبه أعراض هذا المرض في البداية أعراض الرشح العادي، ثم يتبعها ارتفاع فجائي في درجة الحرارة وصداع وتشنج وتيبس في عضلات الرقبة والظهر مع رهاب الضوء وغثيان وقيء وطفح صغير الحجم على الجلد، ثم يتطور إلى هذيان وضعف عام. يصاب الإنسان أحياناً في الحالات الشديدة بفقدان السمع وفقدان الوعي، ويصاب الأطفال بحالة من الخمول والنعاس الشديد والارتخاء. وعلى الرغم من أن معظم المرضى يستعيدون كامل عافيتهم بعد الشفاء من التهاب

السحايا الڤيروسي والجرثومي، إلا أن الإصابة بالالتهاب الجرثومي يمكن أن تخلف عند البعض مشكلات مستديمة ناتجة عن مضاعفات المرض كفقدان حاسة السمع أو الشكوى من ضعف الذاكرة. أيضاً لدى الإصابة بڤيروس الهربس البسيط، قد تحدث مضاعفات للمرض كحدوث نوبات تشنجية (الصرع) أو تلف دائم لبعض خلايا الدماغ مؤدية إلى حدوث إعاقة مستديمة.

التشخيص :

- الفحص الطبي الإكلينيكي.
- البزل القطني بأخذ عينة من السائل النخاعي أسفل الظهر وتفحص تحت المجهر وأيضاً زراعتها لتحديد السبب ونوع العدوى.
- عمل صور شعاعية للدماغ بالتفرس المقطعي المحوسب أو الرنين المغناطيسي.

الوقاية :

- ليس من السهل نقل العدوى من المريض ويتوجب المخالطة المباشرة لمسافة أقل من متر ولعدة ساعات حتى تتم العدوى، وليس كما يعتقد البعض خطأ أنه يلتقط العدوى بمجرد النظر للمريض عن بعد أو السكن في غرفة مجاورة له.
- لا يوجد لقاح يمنع كل أنواع هذا المرض وذلك بسبب اختلاف أنواع الجراثيم المسببة له، ولكن يوجد لقاحات للتحصين ضد أنواع الجراثيم الرئيسية المسببة لالتهاب السحايا مثل المكورات السحائية (Meningococci) والمستدمية النزلية من النوع (B) (Hemophilus influenza type B) أو (Hib)، والمكورات الرئوية.
- يتم عزل المريض إلى الشفاء التام مخبرياً.
- يمنع انتشار العدوى بين الأشخاص المخالطين المباشرين للمصاب بإعطائهم مضادات حيوية وقائية.
- تلاحظ انتشار مرض الالتهاب السحائي الڤيروسي كنتيجة للمضاعفات بعد الإصابة بمرض ڤيروسي آخر كالنكاف أو الحصبة والحصبة الألمانية، أو بسبب الإصابة بڤيروس الهربس البسيط، الذي يعد من أخطر أنواع الإصابة لما فيه من خطورة على الحياة. وتوجد أنواع أشد خطورة في بعض أرجاء العالم كالتهاب

الدماغ الياباني في جنوب شرقي آسيا، والتهاب الدماغ الكاليفورني في الولايات المتحدة، وحمى نهر روس في أستراليا، والتهاب الدماغ النيلي الغربي في مصر والسودان. فيجب المداومة على تطعيم الأطفال باللقاحات المتوفرة ضد هذه الڤيروسات إن وجد.

العلاج:

- لا يحتاج التهاب السحايا الڤيروسي ذو الأعراض الخفيفة علاجاً معيناً سوى المسكنات لتخفيف الألم وخافضات الحرارة، حيث إنه يشفى تلقائياً بشكل كامل خلال أسبوع إلى أسبوعين.
- التهاب السحايا الجرثومي، يتطلب علاجاً فورياً بإعطاء المريض المضادات الحيوية دون أدنى تأخير، حيث أن التأخير في التشخيص والعلاج يكون له عواقب وخيمة فالدقائق القليلة يمكنها إنقاذ حياة المصاب، فلا يجب التأخير في أخذ العينة من النخاع الشوكي أسفل الظهر (التي ليس لها آثار جانبية أو أي تأثير على صحة المريض كما يعتقد البعض أنها تسبب الشلل وهذا كلام غير علمي وغير صحيح) لسرعة التشخيص ومن ثّم سرعة العلاج، ويتعافى المريض بصورة أبطئ كثيراً من الالتهاب الڤيروسي.
- لا يوجد علاج خاص لبعض أشكال التهاب السحايا الڤيروسي ويشفى معظم المصابين به من تلقاء أنفسهم.

7 ـ السل (الدرن) (Tuberculosis)

تعريف المرض : هو مرض جرثومى معدٍ مزمن ينتج عن العدوى بجراثيم السل وهو يصيب بصورة رئيسية الرئتن وقد يصيب هذا المرض مختلف أجزاء الجسم. هذا المرض يقتل حوالى 2 مليون إنسان كل سنة. وهو يتنامى ويصبح أكثر خطورة على مستوى العالم. في عام 1993 أعلنت منظمة الصحة العالمية أن الوباء العالمي الحديث للسل يمثل حالة طوارئ عالمية. ويقدر أن بين عام (2000 و 2020) سيتم إصابة مليار شخص بإصابة سل حديثة و 35 مليون سيموتون من السل ـ إذا لم يتم دعم جهود السيطرة عليه.

المسبب للمرض : جرثومة المتفطرة السلية *(Mycobacterium tuberculosis)*.

طرق العدوى : السل مرض معدٍ ينتشر خلال الهواء. العدوى الأولى تصيب الأشخاص غير الحائزين على مناعة كافية. تنتقل العدوى من خلال المرضى المصابين بالسل الرئوي فقط. فعندما يقوم الأشخاص المصابون بالسعال، العطس، التكلم أو البصق، يقومون بنشر الجراثيم، التي تعرف بعصويات السل، في الهواء. ولكي تتم العدوى يحتاج الشخص السليم أن يستنشق عدداً صغيراً فقط من هذه الجراثيم. الدرن لا ينتقل عن طريق السلام باليد ولا بالمأكل والمشرب ولا عن طريق لمس شراشف المريض ولا مقعد المرحاض.

فترة الحضانة : 2-10 أسابيع.

الأعراض : في حالات قليلة تكون العدوى الأولية شديدة وتتطور إلى سل جامح يمكن أن يصيب أمكنة متعددة من الجسم، ولكن في أغلب الأحيان يشفى المريض من هذه الإصابة ويتحجر مكانها برواسب كلسية وتبقى الجراثيم محبوسة لمدة طويلة، وفي حالة ضعف الشخص أو أُصيب بمرض سبب له الهزال زالت الرواسب الكلسية ونشطت جراثيم السل من جديد، مما يسبب للشخص ما يسمى السل الثانوي، فيصاب بسعال شديد مزمن وضعف عام ونقص في الوزن وألم في الصدر وأحياناً وجود دم مع البصاق والقشع.

التشخيص : يشخص المريض بواسطة التصوير بالأشعة وبالأعراض المميزة للمرض، وكذلك بوجود الجراثيم في البصاق والقشع عند فحصها ميكروسكوبياً وزرعها على المستنبت.

الوقاية : يوجد لهذا المرض لقاح (BCG) يساعد على الوقاية، وهو أول لقاح يعطى للأطفال بعد الولادة مباشرة في بعض البلاد.

العلاج : عندما يتم اكتشاف حالة سل نشطة (بوجود الجرثومة في القشع) يتم البدء بالعلاج الذي يجب أن يعتمد على أدوية مضادة للسل تعطى بطريقة معينة وجرعات محددة. مدة العلاج تستمر من 6 إلى 8 أشهر. أكثر الأدوية المستخدمة لعلاج السل هي أيزونيازيد (Isoniazid)، ريفامبيسين (Rifampicin)، بيرازيناميد (Pyrazinamide)، سبتربتوميسين (Streptomycin)، إيثامبوتول (Ethambutol).

إن لم يتم علاج الشخص المصاب بالسل النشط فإنه يقوم بنشر العدوى إلى 10 أو 15 شخصاً سنوياً. ولكن ليس بالضرورة أن كل إنسان مصاب بالسل مريض. فنظام المناعة في الجسم يقوم بتغليف أو تقييد جرثومة السل التي تكون أساساً محمية بمعطف شمعي سميك، وتستطيع أن تبقى كامنة لسنوات. وتنشط عندما تضعف مناعة الشخص المصاب.

8 ـ الجذام (Leprosy)، مرض هانسن (Hansen's disease ;HD)

تعريف المرض : هو من أقدم الأمراض التي سجلت في التاريخ. الجزام مرض معدٍ جرثومي مزمن وهو مرض ليس شديد العدوى، ولكن إذا لم يُعالج، فإنه يمكن أن يُحدِث تلفاً دائماً للجلد والأعصاب والأطراف والعيون.

المسبب للمرض : جرثومة تسمّى المتفطرة الجذامية (Mycobacterium leprae).

(**الشكل 10**): **مريض الجذام**

طرق العدوى : عن طريق رذاذ الأنف والفم. المرض غير وراثي، والعدوى تحدث بالمخالطة والمعايشة لفترة طويلة مع المصاب بالجذام مع ملاحظة أن مريض الجذام الذي يكون تحت العلاج الطبي لا يكون معدياً. والعلاج يبدأ في تحويل المريض إلى شخص غير معدٍ بعد 6 أشهر من العلاج الذي قد يصل إلى سنة ونصف.

فترة الحضانة : (5-20) سنة نظراً لتكاثر الجرثومة المسببة ببطء شديد.

الأعراض : الجذام يصيب الجلد والأعصاب أساساً؛ وخصوصاً، أعصاب اليد والرجل والوجه و يتميز المرض أيضاً بحدوث أورام وعقد في الوجه، خاصة حيث تمحى ملامحه وتؤدي إلى سقوط شعر الرموش والحاجبين، وتآكل الأغشية المخاطية في العينين والفم والأنف، كما تقع الأورام في اليدين والقدمين مسببة سقوط الأصابع ـ بعضها أو كلها ـ وحدوث تشوهات أخرى في الأطراف والجلد والأذن والأنف وغير ذلك.

توجد ثلاث صور رئيسية للمرض :

1 ـ **الجذام التدرني**: يظهر على شكل بقع بيضاء على الجلد فاقدة للإحساس، تضخم في الأعصاب الطرفية بحيث تكون محسوسة أحياناً، وهو إما يزول تلقائياً أو يتحول إلى الجذام الورمي.

2 ـ **الجذام الورمي**: ويشمل هذا النوع من الجذام إصابة حتى الأعضاء الداخلية للجسم، بالإضافة إلى تدميره للجلد والأنف والوجه (يسمى وجه الأسد). وتحتوي المناطق المصابة بالجلد والأغشية المخاطية على كميات كبيرة من مكروب الجذام، وبالتالي يعتبر الجذام الورمي مصدراً أساسياً للعدوى، وإذا لم يعالج هذا النوع فإن حالة المريض تستمر في التدهور وتظهر عليه المضاعفات الخطيرة للمرض مثل: فقدان البصر وفقر الدم ونقص المناعة والعقم وتدهور وظائف الكبد والكلى وينتهي الأمر بالوفاة.

3 ـ **الجذام الحدي (غير معين)**: وهو نوع يكون بين النوعين السابقين، يصيب الأشخاص ذوي المناعة غير المستقره وتظهر أعراض مشتركة من النوعين السابقين.

التشخيص : يعتمد على الأعراض الجلدية، ويتم التأكد بأخذ عينة من الجلد وفحصها في المختبر، أيضاً اختبار الليبرومين (Lepromin) يساعد في التشخيص.

العلاج : المضادات الحيوية المناسبة.

9 ـ الالتهاب الرئوي (Pneumonia)

تعريف المرض : هو عبارة عن التهاب في الأسناخ الرئوية، التي تمتلىء بسائل صديدي، وبذلك يجد الأكسجين صعوبة في الانتقال من الأسناخ إلى الأوعية الدموية، وبذا تقل نسبة الأكسجين بالدم، ويمكن أن ينتقل الالتهاب إلى الدم مسبباً ما يسمى تجرثم الدم (Bacteremia) أو إلى السحايا مسبباً التهاب السحايا (Meningitis).

المسبب للمرض : لا يوجد سبب واحد لالتهاب الرئة ولكن هناك أكثر من ثلاثين مسبباً يمكن تصنيفها كالتالي:التهاب جرثومي (Bacterial pneumonia)، التهاب فيروسي (Viral pneumonia)، التهاب رئوي لانوعي (Atypical Pneumonia) بالمفطورة الرئوية (Mycoplasma Pneumoniae)، وهو التهاب رئوي بسبب جراثيم معدية أخرى مثل الفطريات، التهاب رئوي بسبب التعرض للمواد الكيميائية المختلفة.

أكثر الناس عرضة للإصابة هم :

- الأطفال الرضع.
- كبار السن.
- المدخنون.
- المصابون بنقص المناعة.
- الأشخاص الذين أصيبوا بالتهاب رئوي فيروسي.
- المصابون بالارتجاع المعدي المريئي.
- المصابون بتشوه خلقي في القلب أو في الرئة.
- المصابون بالربو أو بأمراض مزمنة في الرئتين.

طرق العدوى : ينتقل المرض باستنشاق الهواء الملوث بالجراثيم من عطاس أو سعال شخص مصاب، أو من استعمال أدوات شخص مصاب بالالتهاب الرئوي.

الأعراض : ألم في الصدر، سعال مع قشع أخضر أو مغير اللون، ارتفاع درجة الحرارة مع تعرّق شديد، رعشة، ازرقاق في الشفتين والأظافر في الحالات الشديدة، تخليط ذهني (Confusion) وهذيان في الحالات الشديدة.

الالتهاب الرئوي الڤيروسي : يمثل التهاب الرئة الڤيروسي حوالي نصف حالات التهاب الرئة.

الالتهاب الرئوي بسبب الفطريات : يتعرض المصابون بنقص المناعة للإصابة بالتهاب الرئة الفطري ويكون الالتهاب الرئوي في هذه الحالة هو العلامة الأولى لمرض نقص المناعة، والفطر المسبب للمرض هو غالباً المتكيسة الرئوية الجؤجؤية (Pneumocystis Carinii).

الوقاية :

- عدم التدخين وتجنب التدخين السلبي.
- تناول التغذية الجيدة والغذاء المتوازن.
- ممارسة الرياضة.
- أخذ لقاح الأنفلونزا: تبين من السابق أن الالتهاب الرئوي الڤيروسي يحدث في كثير من الأحيان بعد الإصابة بالأنفلونزا (أحد مضاعفاتها) وأن الأنفلونزا مع الالتهاب الرئوية تشكلان السبب السادس للوفيات حالياً، ولذلك ينصح بأخذ اللقاح ضد الأنفلونزا سنوياً، وخاصة لكبار السن والمصابين بالأمراض المزمنة والذين يعيشون في دور الرعاية الاجتماعية، والمرضى الذين لديهم مناعة مثبطة أو ضعيفة.
- لقاح المكورات الرئوية: حيث إن المكورات الرئوية هي الجرثومة المسببة لأكثر حالات الالتهابات الرئوية الجرثومية كما سبق ذكره، ولمنع هذه الإصابة ينصح بإعطاء اللقاح ضد هذا النوع من الجراثيم مرة واحدة للأشخاص الذين هم أكثر الناس عُرضة للإصابة كما ذُكر سابقاً.

العلاج : إن المضادات الحيوية المناسبة إذا أعطيت في المراحل الأولى من

الأعراض أي في بداية مرض الالتهاب الرئوي الجرثومي والالتهاب الرئوي اللانوعي يكون الشفاء سريعاً، أما الالتهاب الفيروسي فيتماثل المصابون به عادة للشفاء من تلقاء أنفسهم ولا تفيدهم المضادات الحيوية التي لا تنفع في علاج الفيروسات، ويحتاج بعض المصابين بالالتهاب الرئوي الفيروسي لاستعمال مضادات الفيروسات التي تعطى في حالات الإصابة الشديدة أو للذين يعانون من نقص المناعة.

كبار السن والمصابون بنقص المناعة والأمراض المزمنة، والرضع يحتاجون للعلاج في المستشفى، غير أنه يمكن علاج أكثر المصابين بالالتهاب الرئوي في المنزل على شريطة أن:

- يكثر من شرب السوائل لتعويض المفقود بسبب ارتفاع درجة الحرارة كما أنها تساعد على تمييع القشع والتخلص منه.
- الراحة في السرير حتى تتحسن الحالة.
- رفع رأس السرير لتسهيل عملية التنفس.
- الابتعاد عن التدخين والمدخنين.
- عدم تناول مثبطات السعال لأن السعال عملية دفاعية للتخلص من الجراثيم والإفرازات التي تتجمع في الرئتين.
- يجب الاستمرار في أخذ العلاج بعد الشفاء ورجوع الحرارة إلى مستواها الطبيعي تجنباً لحدوث انتكاسة.
- يجب إعطاء بعض المرضى أدوية مساعدة على طرد القشع وإخراجه.

10 ـ الحمى القرمزية (Scarlet fever)

تعريف المرض : الحمى القرمزية هي مرض جرثومي معدٍ حاد. أكثر انتشاراً في الأطفال من سن (2-10) سنوات. كذلك أكثر انتشاراً في الإناث عن الذكور.

المسبب للمرض : يسببها نوع من الجراثيم (المكورة) (العقدية) (Group A, β-hemolytic streptococci).

طرق العـدوى : عن طريق الرذاذ المتطاير من أنف وفم الشـخص الحـامل للجـراثيم سـواء أكـان ذلك الشـخص مـريضـاً أو مـجـرد ناقل للمـرض، أي حـامل للجـراثيم لكن لا تظهـر عليـه أعـراض المرض. وقـد وجـد أن (10-15٪) من أطفـال المدارس يعتـبرون ناقلي لمرض الحمى القرمزية دون ظهور أعراض المرض عليهم. كذلك تتم العدوى عن طريق استعمال الأدوات الشخصية للمريض مثل المناشف أو المناديل أو الأكواب.

فـتـرة الحـضـانة : تتـراوح بين (2-7) أيام. وفي أغلب الحـالات تبـدأ أعـراض المرض في الظهور بعد العدوى من شخص مصاب بثلاثة أيام.

الأعراض :

1 ـ الحـرارة: يبدأ المرض بـارتفـاع حـاد في درجـة الحـرارة يزداد تدريجيـاً ليصل إلى 39.5-40 درجة مئوية في اليوم الثاني، ثم تقل الحرارة تدريجياً لتعود إلى المعدل الطبيعي خلال 3-5 أيام. ومع استخدام المضاد الحيوي، تعود الحرارة إلى معدلها الطبيعي في خلال 24 ساعة من بداية استخدامه.

2 ـ الطفح الجلدي: يظهر خلال اليوم الأول أو الثاني من الحرارة. ويكون الطفح وردي اللون (قرمزي)، ويبدأ في الرقبة والصدر والبطن ثم ينتشر ليشمل الجسم كله خـلال 24 سـاعـة. وينتـشـر الطفح في ثنيـات الجسم مـثل تحت الإبط وبين الفـخـذين وبين الأصـابـع. ويكون الوجـه مميـزاً باحـمـرار شـديد مـع وجـود هالة بيضـاء حول الفم. وأحياناً يكون الطفح مصحوباً بحكة بسيطة بالجلد. ويستمر الطفح الجلدي لمدة حوالي ثلاثة أيام ثم يختفي.

3 ـ أعراض مميزة:

ـ وجود التهاب شديد بالحلق واللوزة وتكون اللوزة مغطاة بالصديد.

ـ تضخم في الغدد اللمفاوية بالرقبة.

ـ اللسان:

* في الأيام الأولى يكون اللسـان مغطى بطبقة بيضـاء مع وجود نتوءات بارزة تشبه الفراولة.

* بعد عدة أيام يحدث تقشير في هذه الطبقة البيضاء باللسان فيصبح اللسان أحمر اللون مع وجود نفس النتوءات البارزة.

4 ـ أعراض أخرى: مثل صعوبة في البلع، ألم بالبطن، غثيان، قيء، صداع، فقدان للشهية.

(الشكل 11): نتوءات الحمى القرمزية تشبه الفراولة على اللسان.

المضاعفات : إذا أُهمل العلاج تحدث المضاعفات، لذا يجب إعطاء الطفل المضاد الحيوي المناسب لمدة لا تقل عن عشرة أيام، حتى إذا اختفت الأعراض يجب الاستمرار في المضاد الحيوي بالجرعة التي حددها الطبيب المعالج.

وتتمثل المضاعفات في:

1 ـ انتشار الجراثيم من الحلق أو اللوزة إلى المناطق المجاورة مما يؤدي إلى: التهاب الجيوب الأنفية، التهاب الأذن الوسطى، نزلة شعبية حادة، التهاب رئوي.

2 ـ حدوث حمى روماتزمية (Rheumatic Fever) أو التهاب كبيبات الكلى الحاد (Acute Glomerulonephritis).

الوقاية:

* عزل الطفل المريض عن باقي أفراد الأسرة خاصة الأطفال.
* يجب استخدام أدوات شخصية خاصة بالطفل المريض مثل المناشف والأكواب. ويتم غسل أدواته الشخصية بالماء الساخن.
* يجب مراعاة أن يكون طعام الطفل سهل البلع.

العلاج:

* علاج الحمى القرمزية الأساسي هو المضاد الحيوي لمدة لا تقل عن عشرة أيام حتى إذا اختفت الأعراض.
* أيضاً يتضمن العلاج المسكنات وخافضات الحرارة.

الفصـــل الثـــالث

الأمراض الطفيلية

وتشمل تلك الأمراض ما يقرب من 4 أمراض وهم: داء الجيارديات، العدوى بالديدان الدبوسية (الأقصورة)، وداء الصفر، داء البلهارسيات.

1 ـ داء الجيارديات (Giardiasis)

تعريف المرض : إن مرض الجيارديات هو داء واسع الانتشار في جميع دول العالم ولكنه يكثر في دول العالم الثالث، وهو مرض خطير يصيب الصغار والكبار ويؤدي إلى سوء الامتصاص وفقدان الوزن عند الأشخاص المصابين.

المسبب للمرض : طفيلي الجياردية المسمى الجياردية اللمبلية (Giardia lamblia) وهو كائن مجهري يعيش طور الأتروفة (Trophozoite) في الجزء العلوي من الأمعاء الدقيقة ملتصقاً بالبطانة الداخلية للأمعاء مسبباً ضموراً في الزغابات المعوية وفقدان الإنزيمات الهاضمة، وبالتالي يحدث متلازمة سوء امتصاص للمواد الغذائية التي يتناولها الفرد وبالتالي فقدان الوزن لديه، وعند مرور هذه الطفيليات في الأمعاء الغليظة في طريقها إلى خارج الجسم أثناء التبرز فإنها تحيط نفسها بكيس سميك يحميها من الظروف الخارجية.

طرق العدوى : تناول الغذاء أو الماء الملوث الحاوي على الكيسات الطفيلية فإنها تتحرر من هذا الكيس داخل الجسم كي تلتصق مجدداً ببطانة الأمعاء، تصيب الجياردية الإنسان، ولكنها أيضاً واحدة من الطفيليات الأكثر شيوعاً في القطط والكلاب والطيور وتصيب أيضاً الأبقار والغزلان والأغنام. وتكون نسبة العدوى أكبر في الأطفال عنها في الكبار.

فترة الحضانة : من يوم إلى يومين.

(**الشكل 12**): **طفيل الجياردية**.

الأعراض : أغلب المصابين بهذا المرض لا يشكون من أي أعراض إلا أن داء الجياردية يعتبر من أكثر الأمراض المؤدية إلى الإسهال المزمن وسوء الامتصاص. في حالة الإصابة الحادة يشكو المصاب من إسهال حاد مع ألم في البطن وغثيان وأحياناً تقيؤ. أما في حالة الإصابة المزمنة فسيشكو المصاب من إسهال طفيف أو لا يوجد إسهال مع ألم في أعلى البطن وغازات معوية وغثيان وخمول. ومن الممكن أن تمتد الإصابة إلى عدة سنوات إذا لم تعالج مما يؤدي إلى هذيان الجسم وتأخر النمو عند الأطفال.

التشخيص : بالفحص المجهري للبراز حيث يمكن مشاهدة طفيلي الجياردية في طور الأتروفة أو الكيسي، إن عدم مشاهدته في المرة الأولى لا يعني عدم وجوده بل يتطلب تكرار الفحص مرتين أو ثلاث عند الأشخاص المشتبه بهم.

الوقاية : الاهتمام بالنواحي الصحية العامة مثل غسل اليدين جيداً بعد التبرز وتنظيف الفواكه والخضروات جيداً قبل الأكل وتعقيم مياه الشرب عن طريق الغلي أو الترشيح، حيث من الجدير بالذكر أن الكلور المستعمل في تعقيم المياه قادر على قتل الجراثيم فقط ولكنه غير قادر على قتل طفيلي الجياردية في طوره الكيسي. كما يمكن الوقاية من هذا الطفيلي في المناطق الموبوءة عن طريق تناولة 500 ملي جرام (أي حبة واحدة) من تينيازول (Tinidazole) كل أسبوعين للقضاء على الطفيلي الذي قد يدخل الجسم.

العلاج : إن دواء ميترونيدازول (Metronidazole) المستعمل بكثرة في حالات الإسهال يقضي على الطفيلي بنسبة 90٪ فقط من الحالات والجرعة 250 ملي جرام ثلاث مرات يومياً لمدة 5 أيام. أما دواء تينيدازول (Tinidazole) فهو الأفضل حيث يقضي على الطفيلي بنسبة 99٪ وبجرعة 40 ملي جرام / كيلوجرام مرة واحدة.

2 ـ العدوى بالديدان الدبوسية (الأقصورة) (Pinworms)

تعريف المرض : هي طفيليات تستوطن الأمعاء الغليظة، وهي شائعة في الأطفال، وتهاجر الإناث بعد تلقيحها من الذكور عبر الأمعاء حتى تصل إلى الشرج حيث تضع البويضات ثم تموت، وأثناء خروج الديدان وزحفها على جلد الشرج الحساس لوضع البويضات يحدث لدى الطفل شعور بالرغبة الشديدة في حك جلد الشرج وعندئذ تلتصق البويضات بأصابع الطفل وأظافره. ثم يقوم بابتلاعها سواء بعادة مص الأصابع أو الأكل بدون غسل اليدين، وتنتقل في رحلتها داخل الجهاز الهضمي، ثم تفقس وتخرج اليرقات وتستمر في التطور داخل الجسم حتى تنضج لتعيد دورة حياتها وكانت هذه الطريقة الفريدة في وضع البويضات لتسبب الحكة الشديدة هي متعمدة لتكتمل دورة الحياة. كما أن البويضات التي تخرج مع البراز يمكنها أن تعيش في التربة لأسابيع طويلة، وكذلك البويضات التي تنتشر في غبار المنزل وفي الملابس وأغطية الفراش.

الأعراض : إن أول ما يظهر من أعراض للديدان الدبوسية هو حك الجلد المحيط بالشرج، وغالباً ما يحدث ذلك بالليل، وقد تشعر البنات أيضاً بحكة مهبلية وألم أثناء التبول. ومن الأعراض الشائعة أيضاً القلق والنوم المؤرق، وأيضاً التهابات جلدية حول الشرج، وتسبب الحكة الشرجية حرج نفسي شديد أمام أقرناء الطفل فى المدرسة، مما قد ينتج عنه أعراض نفسية مثل الإنطواء وعدم السعادة، ومع ذلك فبعض الأطفال لا يعانون من أي أعراض.

(الشكل 13): الدودة الدبوسية

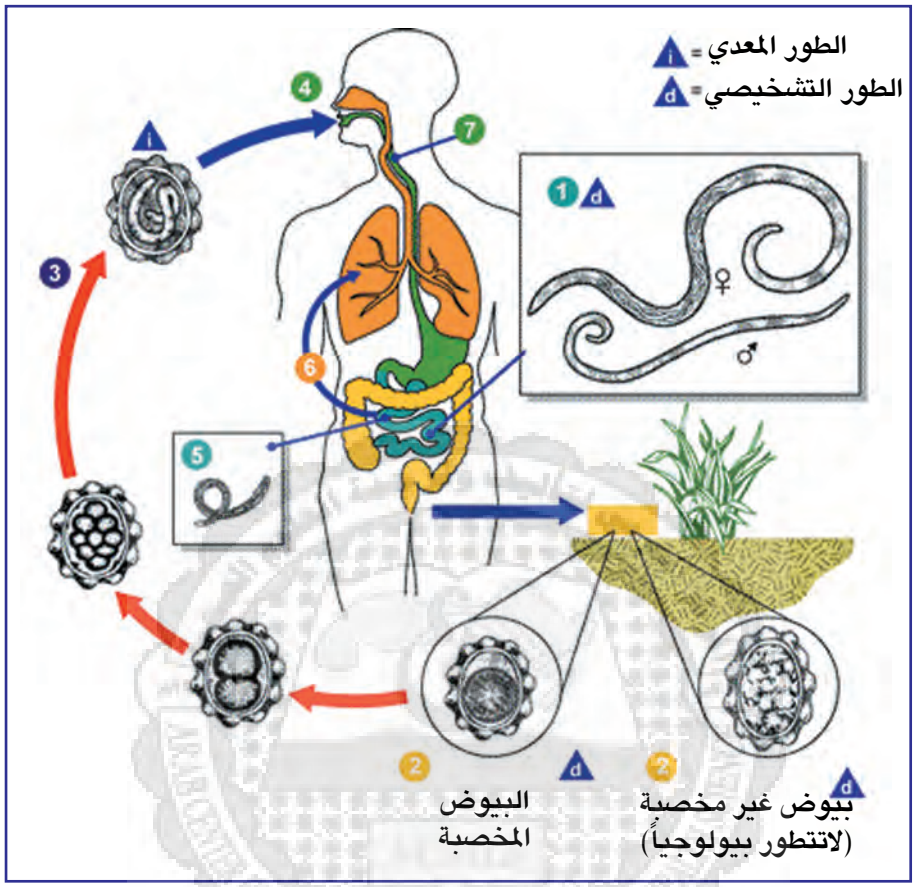
التشخيص والعلاج والوقاية : إذا كان الطفل يقوم بالحكة حول فتحة الشرج خصوصاً أثناء النوم يمكن رؤية الديدان الصغيرة حول فتحة الشرج، فإذا رأيتها، يكون هذا بمثابة تشخيص أكيد. وحيث إن هذه الطفيليات سريعة الانتشار بين أفراد الأسرة فنوصي بعلاج أفراد الأسرة بأكملها بإعطاء العقار المناسب.

يجب قص أظافر الطفل، التي هي مكان اختباء مفضل للبويضات وتأكد من أن جميع أفراد العائلة يغسلون أيديهم كثيراً، خاصة بعد قضاء الحاجة وقبل تناول الطعام. وأيضاً يجب القيام بغسل جميع ملاءات الأسرّة في الماء الساخن وتجفيفها بالهواء الساخن لقتل جميع البويضات.

3 ـ داء الصفر (Ascariasis)

تعريف المرض : داء الصفر (Ascariasis) هي حالة عدوى ناتجة عن نوع من الديدان يسمى «الصفر الخراطيني» (Ascaris Lumbricoides)، وهو أكبر أنواع الديدان الأسطوانية (الخيطية) التي تعيش متطفلة في الأمعاء، ويمكن أن تنمو الدودة حتى يصل طولها إلى (25 سنتي متر)، تضع الأنثى 100 ألف بيضة يومياً، وفي الظروف المناسبة من حيث الحرارة والرطوبة والأكسجين تصبح البيضة ناضجة وبداخلها يرقة وهي الطور المعدي.

إذا ما تناول الإنسان طعاماً أو شراباً ملوثاً بالبيض الناضج تخرج اليرقة من أول الأمعاء الدقيقة، وتخترق الجدار وتسير في الدم إلى الكبد والقلب والرئتين، حيث تنسلخ مرتين، ثم تخترق جدر الأسناخ الهوائية إلى الشعيبات حتى تصل إلى الشعبة الهوائية، ومنها إلى الحنجرة فالبلعوم، وفي البلعوم يتم ابتلاعها لتهبط مرة أخرى داخل الجهاز الهضمي (وهي تقاوم العصارة المعدية!) إلى أن تصل إلى الأمعاء الدقيقة لكي تنمو وتتطور إلى طور الديدان اليافعة، وبعدها يتم التزاوج بين الذكر والأنثى التي تضع البيض (الذي يغادر الجسم مع البراز) وتتكرر دورة الحياة، هذا وتعيش الديدان اليافعة لمدة تصل إلى سنتين.



(الشكل 14): دورة حياة ديدان الأسكارس

طرق العدوى :

- شرب الماء الملوث بالطور المعدي.
- أكل خضروات غير مغسولة جيداً بماء نظيف.
- الذباب ينقل الطور المعدي إلى الأطعمة.
- عدم تطبيق أسس النظافة الشخصية من غسل الأيدي قبل الأكل.

الأعراض:

- آلام بالبطن.
- الشعور بالضعف العام نتيجة لفقر الدم.
- تتسبب أحياناً في حالات نادرة في انسداد الأمعاء نتيجة لكثرتها بشكل كبير.
- التهاب الرئتين نتيجة رحلة اليرقات خلالها.
- التهاب الزائدة الدودية إذا دخلت اليرقات فيها.
- التأثير على معدل النمو الطبيعي للأطفال.

التشخيص : يمكن تشخيص داء الصفر بالفحص المعملي لعينات من البراز للتعرف على بويضات الديدان بشكلها المميز، يمكن التخلص من حالة العدوى بتناول أدوية طاردة للديدان، وذلك عن طريق قتل الديدان أو شلّها بحيث يمكن طردها بسهولة من الأمعاء فتخرج مع البراز.

طرق الوقاية والمكافحة:

- شرب الماء الصالح للاستهلاك الآدمي (أو غلي الماء وتبريده قبل شربه).
- غسل الخضروات جيداً بالماء النظيف قبل أكلها.
- عدم التبرز في المزارع أو الأماكن الرطبة ولكن يجب التبرز في المراحيض والأماكن الخاصة مع ردم البراز بالتراب.
- عدم استخدام المواد البرازية كسماد إلا بعد جفافها مدة طويلة.
- منع الأطفال من اللعب في التراب الملوث أو الأسمدة البلدية.
- يجب التخلص من الحشرات ناقلة الطور المعدي مثل الذباب والصراصير.
- المحافظة على الأطعمة وتغطيتها منعاً من تلوثها بالحشرات.

4 ـ داء البلهارسيات (Bilharziasis)

تعريف المرض : هو نوع من الأمراض الطفيلية. إنّ داء البلهارسيات يخلّف

آثاراً اقتصادية وصحية كبيرة. فهذا المرض يعرقل الأداء المدرسي وأنماط النمو لدى الأطفال المصابين به، يوجد من هذا الداء خمسة أنواع، ولكننا سوف نركز هنا على نوعين اثنين لأنهما الأكثر شيوعاً فى منطقتنا وسوف نستعرض هنا هذا المرض بإيجاز شديد لأنه أصبح معروفاً لدى العامة.

- داء البلهارسيات المعوي الذي تسبّبه البلهارسية المنسونية الذي ينتشر في إقليمي إفريقيا وشرق المتوسط ومنطقة البحر الكاريبي وأمريكا الجنوبية.
- داء البلهارسية البولي الذي تسبّبه البلهارسية الدموية.

المسبب للمرض : البلهارسية المنسونية، البلهارسية الدموية.

طرق العدوى : تدخل البلهارسية جسم الإنسان من خلال التعامل مع مسطحات الماء الملوّثة بها من خلال اختراق السركاريا لجلد الإنسان.

الأعراض : أعراض المرض تختلف حسب مراحل حياة البلهارسية بالجسم:

عند اختراق الجلد : في الغالب يكون ذلك غير محسوس ولكن بعض الأشخاص قد يعانون من حكة في الجلد.

عند إفراز البيض : في الغالب يكون ذلك غير محسوس. ولكن بعض الأشخاص يعانون من تعنيه أو حرقان أثناء التبول أو حرارة وحكة بالجلد قد يصحبه ارتفاع بكريات الدم البيضاء.

عند ترسيب البيض : يحدث تليف في أنسجة الكبد يتم ذلك بدون إحساس المريض بأي أعراض حتى تبدأ مرحلة متقدمة بأعراض فرط ضغط الدم البابي وتبدأ وظائف الكبد بالتدهور. ويحدث نزيف معدٍ وتضخم بالبطن بسبب الاستسقاء وتضخم الكبد والطحال. ويسبب أيضاً تليفاً في جدار المثانة. وترسب الكالسيوم خلال هذه الفترة ينتج عنه حدوث نزيف مع البول. قد يحدث انسداد في الحالب من إحدى الكلى أو كليهما مما يؤدي إلى فشل كلوي في بعض الحالات يتطور الأمر إلى الإصابة بنسبة قليلة بسرطان المثانة.

الوقاية : القضاء على قوقع البلهارسية الذي يمثل عائلاً للبلهارسية، حيث يجب

القضاء على ذلك القوقع وبذلك يتم التحكم في المرض. يتم القضاء على القوقع بطريقتين:

- بتربية البط وأنواع أخرى من الطيور المائية التي تتغذى على القواقع، ويتميز هذا النوع من التحكم البيولوجي بأنها لا تضر البيئة بل تخدمها بتحقيق نوع من التوازن الطبيعي.
- رش مبيدات حشرية خاصة في المجاري المائية للقضاء على القوقع، إلا أن ذلك يلوث البيئة.
- اتباع الطرق الآمنة للصرف الصحي وعدم التغوط أو التبول في الممرات المائية.

العلاج : البرازيكوانتيل (Praziquantel) هو العلاج المتاح والناجع الوحيد ضد جميع أشكال داء البلهارسيات.

الفصل الرابع

الأمراض الجنسية

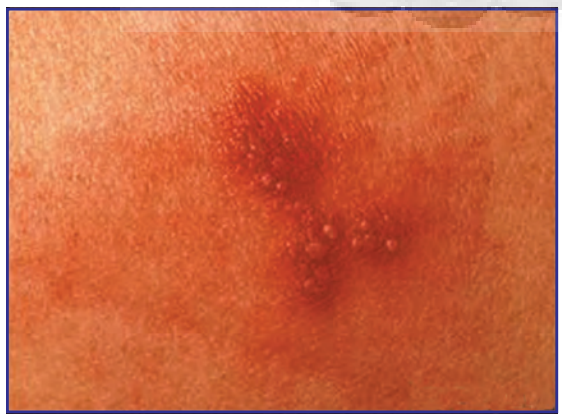
هي الأمراض التي تنتقل أساساً عن طريق الاتصال الجنسي، كما أن هناك طرقاً أخرى للعدوى، وسوف نكتفي بعرض أسماء الأمراض مع ذكر بعض المعلومات الطبية عن بعض منها دون الدخول في تفاصيل المرض.

أولاً : المسببات الڤيروسية:

وتشمل تلك الأمراض ما يقرب من 4 أمراض وهم: الهربس التناسلي، الثآليل التناسلية، الميلساء المعدية، الإيدز (متلازمة العوز المناعي المكتسب).

وتلك الأمراض من الأمراض المستديمة؛ أي التي يستمر وجودها في الجسم إلى فترات طويلة بمجرد حدوث العدوى، وأحياناً تستمر كامنة ولا تُحدِث أي أعراض ولكن تظهر وتنشط من حين لآخر.

1 ـ الهربس التناسلي (Genital Herpes)



(الشكل 15): طفح وثآليل الهربس التناسلي

2 ـ الثآليل التناسلية (Genital Warts)

أو ثآليل الورم القنبيطي (Human Papilloma virus;HPV) على الأعضاء التناسلية.

(الشكل 16): ثآليل الورم القنبيطي على الأعضاء التناسلية.

3 ـ الميلساء المعدية (Molluscum Contagiosum)

(الشكل 17): طفح جلدي للميلساء المعدية.

4 ـ الإيدز (متلازمة العوز المناعي المكتسب) (AIDS)

تعريف المرض : هو مرض ڤيروسي معد وهذا الڤيروس يهاجم خلايا الجهاز المناعي المسؤولة عن الدفاع عن الجسم ضد أنواع الجراثيم المعدية المختلفة، ومن ثّم يفقد الإنسان قدرته على مقاومة هذه الجراثيم.

ثانياً : المسببات الجرثومية :

وتشمل تلك الأمراض ما يقرب من 4 أمراض وهم: الزهري، السيلان، المتدثرة التناسلية، القرحة الرخوة وهي من الأمراض المؤقتة أي بمعنى أنه يمكن القضاء عليها بالعلاج المناسب، وفي الوقت المبكر قبل أن تُحدث تدميراً بالجهاز التناسلي سواء للرجل أم للمرأة.

1 ـ الزهري (Syphilis)

تعريف المرض : هو من الأمراض الجنسية الجرثومية التى يمكن علاجها. هي عدوى خطيرة تنتقل من شخص لآخر خلال ممارسة الاتصال الجنسي.

(الشكل 18): قرحة الزهري على الجلد

2 ـ السيلان (Gonorrhoea)

تعريف المرض : هو مرض جنسي شائع وهو أقل خطورة عن باقي الأمراض الجنسية الأخرى، ولكن إذا أُهمل علاجه يمكن أن يؤدي إلى العقم عند الرجال والنساء، أو فقدان البصر لدى الأطفال حديثي الولادة إذا أصيبوا أثناء الولادة.

المسبب للمرض : جرثومة تسمى النيسرية البنية (Neisseria gonorrhoeae bacteria).

طرق العدوى : وتحدث العدوى فقط عبر التماس الجنسي.

فترة الحضانة : من 2-6 أيام.

الأعراض :

في الرجال :

- إفرازات سميكة بيضاء اللون تخرج من فتحة البول.
- حرقان شديد أثناء التبول.

في النساء:

- تكون شدة الأعراض أقل عند المرأة.
- آلام طفيفة أسفل البطن.
- إفرازات قليلة، هذا إذا ما أصابت عنق الرحم أما إذا أُصيبت فتحة البول فإنها تشعر بحرقان أثناء التبول.

إذا لم يتم علاج المريضة فسوف يؤدي هذا المرض إلى مضاعفات شديدة الخطورة، مثل المرض الالتهابي الحوضي التهابات الحوض في النساء، (PID) فى النساء، أو التهاب الخصيتين والبروستاتة في الرجال وهذه المضاعفات تؤدي إلى العقم، هذا بالإضافة إلى التهاب المفاصل والتهاب عضلة القلب والتسمم الدموي.

طرق الوقاية: استخدام الواقي الذكري من الممكن أن يمنع من انتقال المرض.

العلاج: المضادات الحيوية.

3 ـ المتدثرة التناسلية (Genital chlamydia)

تعريف المرض :المتدثرة التناسلية هو مرض شائع الانتشار (يمثل 30٪ من جميع الأمراض الجنسية) هو مرض جرثومي معدٍ، يصيب النساء والرجال على السواء.

المسبب للمرض : جرثومة المتدثرة.

طرق العدوى: وهو مرض جرثومي ينتقل بالاتصال الجنس مع شريك مصاب.

فترة الحضانة: ثلاثة أسابيع.

الأعراض:

في النساء : في كثير من حالات الإصابة قد لا تكون هناك أية شكوى أو أعراض و لا تكتشف المرأة أن لديها الإصابة إلا عندما تفشل في الإنجاب، ويكون ذلك متأخراً من حيث العلاج.

- إفرازات مهبلية غير معتادة.
- حرقان أثناء التبول.
- آلام أسفل البطن وأحياناً تكون مصاحبة برعشة وحرارة.
- آلام أثناء الجماع.
- نزول الدم بين الدورات الشهرية.
- ملاحظة نزول الدم بعد الجماع.

يتطور المرض من حالة بسيطة ذات أعراض طفيفة إلى أن ينتشر مسبباً التهابات الحوض، ثم ينتهي الأمر بالعقم وعدم القدرة على الإنجاب. وإذا تصادفت العدوى في إمرأة حامل فإن العدوى تنتقل إلى الجنين أثناء الولادة حيث يعاني الطفل من التهابات بالعينين أو الرئتين.

في الرجال

- إفرازات سائلة بيضاء اللون من فتحة البول.
- الشعور بالحكة داخل العضو الذكري.
- حرقان أثناء التبول.
- آلام أو تورّم بالخصيتين.

التشخيص: يتم التشخيص إكلينيكياً بوجود الأعراض السابق ذكرها، ويتأكد التشخيص بالتحليل المخبري بتحليل عينة من البول، ويجب التحليل للشريكين معاً.

العلاج : العلاج سهل وذلك بتناول المضاد الحيوي المناسب عن طريق الفم، ويجب التأكد من الشفاء التام بإعادة التحليل.

4 ـ القرحة اللينة (Chancroid)

تعريف المرض : من أقل الأمراض الجنسية خطورة وينتشر هذا المرض في بلدان حوض البحر المتوسط.

ثالثاً : المسببات الطفيلية :

وتشمل: داء المشعرات، والذي يسببه طفيل وحيد الخلية، ويصيب الرجال والنساء على حد سواء.

1 ـ داء المشعرات (Trichomoniasis ;TRICH)

تعريف المرض : هو من الأمراض الجنسية التي يسببها طفيل وحيد الخلية يسمى المشعرة (جنس من الأوالي).

المسبب للمرض : طفيل وحيد الخلية يسمى المشعرة (Trichomonas).

طرق العدوى: الجماع مع الشريك المصاب.

فترة الحضانة: من 4 إلى 20 يوماً بعد يوم الجماع مع الشريك المصاب.

الأعراض: يمكن أن تحدث العدوى بدون أعراض.

الإصابة في النساء :

- إفرازات غير معتادة ذات ألوان أخضر أو أصفر أو رمادي، ذات رائحة كريهة مع حكة شديدة حول وداخل المهبل.
- آلام أثناء التبول وأثناء الجماع.
- إذا صادف وكانت المريضة حاملاً فإن هذا المرض يؤثر على الجنين في: أن يولد قبل موعد الولادة أو يولد الطفل ووزنه أقل من الوزن الطبيعي. مع احتمال العدوى أثناء الولادة.

الإصابة فى الرجال : إن معدل الإصابة في الرجال أقل منها في النساء، وتتمثل الأعراض في الرجال في وجود إفرازات بسيطة جداً من القضيب مع وجود حرقان أثناء التبول أو القذف.

التشخيص: يتم التشخيص بأخذ مسحة من المهبل وفي الرجال تؤخذ مسحة من فتحة البول وترسل إلى المختبر للفحص ويؤكد التشخيص بوجود المشعرة.

العلاج : متوفر ويجب علاج الشريكين معاً وأن يمتنعا عن الجماع إلى أن يتم العلاج والشفاء الكامل.

بعض الإرشادات الصحية المفيدة للسيدات:

- يجب تطهير الأعضاء التناسلية باستخدام الماء والصابون ثم تجفيفها جيداً.
- عند التشطيف يجب البدء من الأمام إلى الخلف حتى لا ينتشر التلوث من الخلف من فتحة الشرج إلى الأماكن التناسلية.
- يجب عدم استعمال الدش في التشطيف الذي من شأنه يغير التوازن الجرثومي في بيئة المهبل.
- يجب عدم تناول المضادات الحيوية إلا عند الضرورة وبمعرفة الطبيب حيث إن المضادات الحيوية تقتل الجراثيم المفيدة بالمهبل.
- يجب ارتداء الملابس الداخلية المصنوعة من القطن.
- ينصح بعدم ارتداء البنطلونات الضيقة.

حقيقة: إن المتزوجين الملتزمين هم أقل الناس عرضة للإصابة بالأمراض الجنسية. عزيزى القارئ بهذه السهولة يمكن تفادي وعلاج الإصابة بالأمراض الجنسية، وتتجنب حدوث مضاعفاته التي يؤدي في النهاية إلى العقم أو إلى الوفاة.

الباب الثاني

الأمراض المشتركة بين الإنسان والحيوان

التعريف : الأمراض المشتركة، هي أي مرض معدٍ يمكن أن ينتقل من الحيوان (بري أو مستأنس) إلى الإنسان بطريقة طبيعية. وهي تمثل مجموعة من الأمراض الخاصة بالحيوانات والتي تنتقل فيما بينها ولكن نتيجة لمخالطة الإنسان لهذه الحيوانات تنتقل هذه الأمراض من الحيوان المصاب لتصيب الإنسان. من المعروف أنه لا غنى لنا عن الحيوانات التي تشاركنا الحياة في نفس البيئة ولكن علينا أن نعرف كيف نتعامل معها ونتجنب أمراضها، لقد كان للحيوانات دائماً وعلى مدار التاريخ دور في حياة الإنسان.. فهي تستخدم إما للحراسة والصيد أو للتنقل أو كمصدر غذائي أو للتربية المنزلية كحيوانات مستأنسة.

أكثر من 250 مرض معدٍ تُعرف بالأمراض المشتركة بين الإنسان والحيوان... تكمن خطورتها في أنها تؤثر علي الحالة الصحية للبشر، كما أنها تؤثر على الثروة الحيوانية، وعلى مصادر الغذاء للإنسان. وقد زادت حدتها وخطورتها خلال السنوات الماضية بسبب زيادة الطلب على الغذاء خاصة من المصادر الحيوانية، وبسبب زيادة حركة نقل الحيوانات بين الدول والقارات ..

طرق انتقال تلك الأمراض:

أولاً/ الجلد: كالأمراض الجلدية، الحمى الصفراء، الطاعون، الليشمانية.

ثانياً/ الفم: مثل الديدان الشريطية، الحمى المالطية.

ثالثاً/ الجروح: مثل مرض الكزّاز.

رابعاً/ الأنف والجهاز التنفسي: مثل الجمرة الخبيثة، أنفلونزا الطيور.

والمسببات يمكن أن تكون فيروسات، جراثيم، فطريات وطفيليات. هذه الأمراض تنتقل بشكل مباشر أو غير مباشر سواء للمتعاملين مع الحيوانات ومنتجاتها أو

الذين يتناولون منتجاتها. قد تحدث هذه الأمراض في الإنسان على شكل حالات فردية مثل الإصابة بالحمى التيفية أو على شكل جماعي مثل وباء، أنفلونزا الطيور.

تتفاوت هذه الأمراض فى خطورتها من أنها قد تكون ذات آثار صحية محدودة ولكنها سريعة الانتشار بين الأفراد مثل التسممات الغذائية والنزلات المعوية بينما في بعض الأمراض الأخرى قد تكون خطيرة جداً وقاتلة إذا لم تعالج في الوقت المناسب مثل داء الكلَّب أو السعار. تكمن خطورة هذه الأمراض في أنها تؤثر على الحالة الصحية للأفراد وتؤثر على الثروة الحيوانية وعلى مصادر الغذاء للإنسان.

ويمكن تقسيم الأمراض المشتركة بحسب مسبباتها إلى:

- **الأمراض الڤيروسية.**
- **الأمراض الجرثومية.**
- **الأمراض الطفيلية.**

الفصل الخامس

الأمراض الفيروسية

وتشمل تلك الأمراض ما يقرب من 4 أمراض وهم: داء الكلَّب، الاعتلال الدماغي الإسفنجي البقري (جنون البقر)، الأنفلونزا (أنفلونزا الطيور، أنفلونزا الخنازير)، حمى الوادي المتصدع.

1 ـ داء الكلَّب (Rabies)

تعريف المرض : الكلَّب أو السعار هو مرض فيروسي معدٍ حاد يصيب الجهاز العصبي المركزي، وينتهي المرض بالموت حتماً ويصيب الإنسان ومعظم الحيوانات ذات الدم الحار عن طريق العض من حيوان مصاب بالكلَّب. ولكنه نادر الظهور في الحيوانات آكلة النباتات.

وهو مرض منتشر في مناطق عديدة من العالم وبالأخص دول آسيا، ويسبب ما يقدر بحوالي 50 ألف حالة وفاة سنوياً ومعظمهم من الأطفال الذين يقل عمرهم عن 15سنة (30٪ إلى 60٪) من ضحايا هذا المرض. أكثر من 95٪ من تلك الوفيات البشرية تحدث في آسيا وإفريقيا وفقاً للتقرير الصادر عن الأمم المتحدة. وهذا المرض متوطن في الحيوانات أساساً فى جميع أنحاء العالم ما عدا أستراليا ونيوزيلاندا واليابان وبعض الجزر الأخرى وبعض المناطق في أوروبا.

داء الكلَّب يصيب الثدييات فقط فمثلاً لا يصيب الطيور ولا الزواحف، من الممكن انتقاله عن طريق القطط والكلاب والماشية والحيوان الذي يهاجم الإنسان مثل الثعالب والخفافيش. فالخفافيش لها أسنان حادة صغيرة قد لا تُحدث ثقباً أو جرحاً أو ألماً ملحوظاً في موقع العضة، لهذا هناك احتمالات لتعرض الإنسان للعض بدون معرفته.

المسبب للمرض : العامل المسبب لهذا المرض هو ڤيروس داء الكلَّب، أي الڤيروسة الربدية (Rabies virus Rhabdovirus) ويبقى هذا الڤيروس حياً بدرجة (+ 4 درجة مئوية) لمدة أسابيع، ويمكن للخفافيش أن تحمل الڤيروس خلال شهور دون أن يظهر عليها أي دلائل مشعرة بالمرض. إن الحيوانات آكلات اللحوم البرية (القطط والكلاب والثعالب والذئاب وبنات آوى) والخفافيش، وفي أحيان نادرة الفئران والأرانب البرية والسناجيب، هي المستودع الرئيسي لهذا المرض في الطبيعة ومنها تنتقل العدوى إلى الإنسان والحيوانات الأخرى.

طرق العدوى :

- عن طريق الجروح الجلدية إما بالعقر أو تلوث الجروح بلعاب الحيوان المصاب. ينتقل الڤيروس من الجرح الملوث باللعاب المعدي خلال الأعصاب الحسية إلى الجهاز العصبي المركزي حيث يتكاثر هناك، ويمكن أن ينتشر خلال الأعصاب الطرفية إلى الغدد اللعابية والأنسجة الأخرى.
- عن طريق التنفس في كهوف الخفافيش المصابة.
- عن طريق عملية زرع قرنية العين المأخودة من شخص كان مصاباً بالمرض قبل وفاته.

فترة الحضانة :

فى الحيوان المصاب: شهر بالعادة وقد تطول حتى ثمانية أشهر (تتراوح بين 1-12 أسبوعاً)، ولا ينقل الحيوان المرض خلال هذه الفتره حتى لو عض أى إنسان.

فى الإنسان المصاب: فتتراوح فترة الحضانة عادة من 3-8 أسابيع. وأقصر فترة هي 9 أيام وهي نادرة وقد تطول لتصل إلى 7 سنوات في بعض الأحيان. تعتمد على شدة وموقع الجرح وبعده عن الدماغ وأيضاً كمية الڤيروسات والحماية التي أبدتها الملابس.

فترة العدوى : في الكلاب والقطط من (3-7) أيام قبل ظهور الأعراض وأطول مدة 14يوماً.

الأعراض : أعراض المرض في الحيوانات: إكلينيكياً: ينتاب الحيوان المصاب بتغير في السلوك واضطرابات عصبية وشلل من مختلف الأنواع وينتهي الأمر بالنفوق.

الأعراض لدى الإنسان : يسبب الڤيروس التهاباً في الدماغ والنخاع الشوكي وينتج عنه الأعراض التالية:

* الآم شديدة بمكان الإصابة.
* حركات عضلية لا ارادية.
* صعوبة في البلع.
* تشنجات واضطرابات عصبية.
* ارتفاع في درجة الحرارة وصداع.

* تقلصات حادة في عضلات الفك والبلعوم والحنجرة. ونتيجة لذلك يظهر على المريض وكأنه يخاف من الماء وبسبب هذا الخوف عُرف المرض منذ أقدم العصور (مرض الخوف من الماء)، ونظراً لأن المريض يخشى من عملية البلع ومن التقلصات التشنجية المرافقة له؛ فإن المريض يدع اللعاب ليتساقط من فمه ويتبع هذا مرحلة من التقلصات التشنجية الشديدة والموت، وقد يحدث الشلل قبل الموت جرّاء فشل تنفسي في كثير من الأحيان. وإذا لم يوضع المصاب تحت عناية مركّزة فإنّه يتوفى خلال الأيام السبعة الأولى من إصابته بالمرض.

طرق الوقاية:

فى الحيوان:

ـ التطعيم، يُعطى اللقاح الواقى فى الكلاب البالغة من العمر أكثر من 12 أسبوعاً وهذا الطعم يعطي مناعة لمدة من 1-3 سنوات.

ـ اتخاذ الاحتياطات اللازمة لمراقبة الحيوانات المستوردة.

ـ التخلص من الحيوانات المريضة بشكل صحي وسليم.

ـ التخلّص من المرض بين الكلاب عن طريق تطعيمهم.

في الإنسان:

- عندما يصيب المرض البشر دون الحصول على اللقاح يكون قاتلاً بمجرد بداية ظهور الأعراض، حيث إنه لا يوجد علاج ضد داء الكلَّب بعد ظهور علاماته وأعراضه، والمرض يؤدي إلى وفاة من يُصاب به في معظم الحالات.
- إن تعاطي اللقاح بعد العدوى مباشرة يمكن أن يمنع الأعراض من الظهور.
- تطهير الجروح وإعطاء التطعيمات اللازمة، بأسرع وقت ممكن عقب التعامل مع حيوانات يُشتبه في إصابتها بداء الكلَّب.

المكافحة:

1 ـ القضاء على الكلاب الشاردة.

2 ـ فرض التلقيح الإجباري لكافة الكلاب الأخرى.

3 ـ وضع كمامات للكلاب خلال النشوبات.

4 ـ يجب حجر الكلاب المستوردة لمدة ستة أشهر.

5 ـ بالنسبة للكلب يجب حجره لمدة 7 أيام على الأقل، وفي العادة 10 أيام وإذا ظهرت عليها أعراض الكلَّب يُقتل وتُؤخذ منه عينات للزرع والفحص.

6 ـ إذا عُضّ الإنسان من قبل الخفافيش فيجب تلقيحه فوراً.

7 ـ التلقيح الوقائي للأشخاص الذين تقتضي طبيعة عملهم التعرض لڤيروس داء الكلَّب.

8 ـ نظراً لأن الإصابة قد تنتقل عن طريق العين فيجب ارتداء النظارات أثناء العمل في مخابر الكلَّب أو أعمال التشريح وفتح الدماغ وخاصة عندما يكون هناك احتمال انتشار الرذاذ المصاب إلى العين.

أكثر الفئات تعرضاً:

- إنّ الأطفال، هم أكثر الفئات عُرضة لمخاطر الإصابة بداء الكلّب. وكثيراً ما يميل الأطفال إلى اللعب مع الحيوانات وعدم الإبلاغ عن العضّات والخدوش التي يتعرّضون لها جرّاء ذلك.
- المهنيون الذين يتعرّضون للحيوانات بشكل متكرّر (مثل الأطباء البيطريين)، أو الذين يقضون فترات طويلة في البراري (مثل المتخصّصين في دراسة الحيوانات البرّية أو الباحثين)، ولاسيما في المناطق الريفية،
- المسافرون والمتنزهون الذين يزورون مناطق تنتشر فيها الخفافيش.

العلاج : بصفة عامة إن تطهير الجروح وإعطاء التطعيمات اللازمة، بأسرع وقت ممكن عقب التعامل مع حيوانات يُشتبه في إصابتها بداء الكلَّب، من الأمور التي يمكنها الإسهام في الوقاية من ظهور المرض لدى جميع من يتعرّضون لتلك الحيوانات تقريباً. ويعتمد العلاج الموصى به للوقاية من داء الكلَّب على فئة التعرّض:

* **الفئة الأولى:** لمس أو إطعام حيوانات مشتبه فيها دون التعرّض لأيّ ضرر بالجلد.
* **الفئة الثانية:** التعرّض لخدوش طفيفة دون نزف موضع التعرّض، أو التعرّض للحس في موضع جلدي مفتوح، ينصح باعطاء لقاح ضد مرض داء الكلَّب.
* **الفئة الثالثة:** التعرّض، مرّة واحدة أو أكثر، للعضّ أو الخدش أو اللحس في موضع جلدي مفتوح أو التعرّض بشكل آخر يتسبّب في فتح الجلد؛ أو التعرّض للخفافيش. ينصح بإعطاء لقاح ضد مرض داء الكلَّب بالإضافة إلى جلوبولين الأضداد لفيروس داء الكلَّب.

يستمر إعطاء الطعم حسب الجدول الموضوع، وتكملته إذا كان الحيوان العاقر غير معروف ولا يمكن فحصه ومناظرته، أما إذا كان الحيوان أليفاً ويمكن عزلة بالبيطرة وملاحظته يومياً ولمدة 10-12 يوماً وإذا لم تظهر عليه أي أعراض فليس هناك احتمال إصابة الحيوان وبالتالي الشخص بالمرض، يوقف إعطاء التطعيم لسلامة الحيوان العاقر، لأن الفيروس يبدأ في التكاثر في الدماغ ويعود بعدها إلى اللعاب، ويصبح الحيوان عندها معدياً، وغالباً تكون ظهرت عليه أعراض المرض، إن لم تكن ظهرت أعراض فلابد أن تحدث الأعراض خلال 3 إلى 5 أيام.

يوصى المريض المصاب بالعضة بعدم تغطية مكان العضة وتعريضها للهواء والشمس وغسلها بالماء والصابون يومياً وتناول مضادات حيوية، بالإضافة إلى التطعيم ضد التيتانوس (الكزاز) بجرعة منشطة.

2 ـ الاعتلال الدماغي الإسفنجي البقري (جنون البقر) (Bovine Spongiform Encephalopathy;BSE)

تعريف المرض : هو عبارة عن التهاب دماغي إسفنجي بقري المنشأ. ولهذا تم

بشكل كبير منع استعمال أغذية الماشية حيوانية المنشأ. مرض جنون البقر ومنذ ظهوره في بريطانيا في عام (1986)، أصاب أكثر من 180.000 بقرة حول العالم. يوجد مرض شبيه يصيب الإنسان يسمى كروتزفلد ـ ياكوب (Creutzfeldt-Jacob disease; cjd). هو مرض يظهر عادة في الأعمار المتقدمة (فمتوسط أعمار مرضى كروتزفلد ـ ياكوب «التقليدي» (CJD) (يكون عادة 63 عاماً).

إن خطر الإصابة بمرض جنون البقر (Bovine spongiform encephalopathy; BSE) في انتقاله إلى الإنسان في شكل مرض (Variant Creutzfeldt-Jakob disease; vCJD) تم رصد حوالي 150 حالة إصابة بين البشر على مستوى العالم.

المسبب للمرض : كان يعتقد أن مسبب هذا المرض هو ڤيروس ولكن اتضح أنه عبارة عن جزيء بروتيني يسمى «بريون» (Prion) ويمكن اعتبارها نوع من الكائنات الدقيقة أقوى من الجراثيم أو الڤيروسات فهي تستطيع تحمّل درجات حرارة تصل لحدود 100درجة مئوية، ولا تؤثر عليها المطهرات، ويستطيع البريون أن يبقى في الأرض لسنوات وهو يدمر أجزاء من المخ حتى يصير مليئاً بالفراغات كالإسفنج. ويعزى انتشار العدوى بهذا البريون إلى تغذية الماشية بأغذية حيوانية المنشأ، ويوجد بريونات مشابهة تسبب الراعوش (Scrapie) في الخراف، وهو التهاب دماغي في الماشية، ومرض كروتزفلد ـ ياكوب في البشر.

طرق العدوى : يعزى انتشار العدوى بهذا البريون إلى تغذية الماشية بأغذية حيوانية المنشأ. وقد أصيبت الماشية البريطانية أصلاً بالمرض بسبب إطعامها مواد ملوثة ناتجة عن خراف نافقة، فقد كان المزارعون قاموا بفرم لحومها الميتة وخلطها بعلف الماشية، ويتعرض الإنسان للعدوى كنتيجة لاستهلاكه للحم البقر الملوث.

فترة الحضانة : تتراوح ما بين 20 شهراً إلى 15سنة، (أكثر من 10سنوات في حالة مرض كروتزفلد ـ ياكوب البشري)، (3-4 سنوات للراعوش).

الأعراض : لوحظ أولاً في الماشية في بريطانيا في عام 1985، ويؤدي إلى سلوك شاذ، اضطراب حركي، شلل وأخيراً إلى موت الحيوان. وأعراض هذا المرض

تشبه أعراض مرض النسيان أو الخرف المسمى بمرض ألزهايمر (Alzheimer's disease).

طرق الوقاية والتوصيات:

1 ـ التقصي الوبائي.

2 ـ التخلص من الحيوانات المريضة.

3 ـ التخلص من المخلفات الملوثة بالطرق الصحية الآمنة.

إن هذه الاحتياطات قد تم اتخاذها وتنفيذها في كثير من الدول خصوصاً التي تأكد وجود حالات لديهم، وذلك بغية الحيلولة دون وصول الأنسجة المعدية إلى سلسلة الطعام البشرية، وأن أقصى برنامج مكافحة والأكثر فاعلية كان الذي تم تطبيقه في إنجلترا، حيث تم بموجبه استبعاد كل الحيوانات التي تزيد أعمارها عن 30 شهراً من الدخول في مكونات الطعام الآدمي أو الحيواني.

بعد تشخيص مرض جنون البقر لأول مرة في المملكة المتحدة في عام 1986، حدث تفشي المرض في بلجيكا، والدانمارك، وفرنسا، وألمانيا، وأيرلندا، وإيطاليا، ولوكسمبورج، وهولندا، والبرتغال، وأسبانيا، وكذلك في سويسراً، كما ظهرت حالات في الحيوانات المستوردة في كندا، وجزر فولكلاند وفي سلطنة عُمان. وبالتالي، توسع الاتحاد الأوروبي في وضع القواعد واتخاذ القرارات المشددة، من بينها على سبيل المثال:

ـ حظر تقديم مساحيق اللحوم والعظام كعلف للأبقار، والأغنام والماعز، اعتباراً من (يوليو/تموز عام 1994).

ـ استبعاد بعض الأجزاء الحيوانية من طعام البشر والتي تحمل اختطار العدوى (مثل الحبل الشوكي، والمخ، والعينين، واللوزتين، وأجزاء من الأمعاء) من الأبقار، والأغنام والماعز في أنحاء الاتحاد الأوروبي اعتباراً من أول (أكتوبر/تشرين الأول عام 2000) من السلسلة الغذائية البشرية والحيوانية؛ اعتبار إنتاج وتصنيع الأعلاف جزءاً لا يتجزأ من سلسلة إنتاج الأغذية. ولذلك، يجب أن يخضع إنتاج الأعلاف، شأنه شأن إنتاج الأغذية، لضوابط الجودة.

ـ إدخال عمليات الفحص الهادفة لاكتشاف الإصابة بمرض جنون البقر، مع التركيز على فئات الحيوانات شديدة التعرض للمخاطر، اعتباراً من (أول يناير/كانون الثاني عام 2001). وقد تم توسيع نطاق هذه الإجراءات لتشمل جميع الأبقار التي يتجاوز عمرها 30 شهراً.

ـ وضع إجراءات إجبارية للتبليغ عن الإصابات.

العلاج : لا يوجد علاج فعال إلى الآن لهذا المرض القاتل.

3 ـ الأنفلونزا (Influenza)

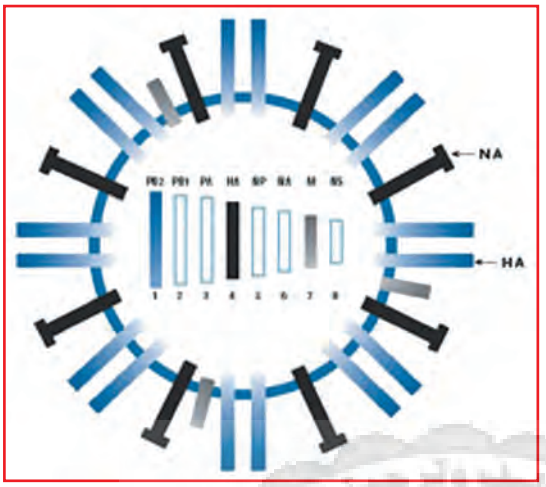
تعريف المرض : الأنفلونزا هو مرض فيروسي معدٍ يصيب الجهاز التنفسي، هذا التعريف بصفة عامة ينطبق على جميع أنواع الأنفلونزا مع اختلافات متباينة حسب نوع الفيروس المسبب.

المسبب للمرض : تنقسم فيروسات الأنفلونزا إلى ثلاثة أنواع مختلفة A و Bو C.إن فيروسات الأنفلونزا البشرية (A، B) يسبب الموجات من مرض الأنفلونزا وتكون موسمية، فعادة يتم انتشار العدوى في فصل الشتاء بصورة وبائية من كل عام وتستمر عدة أسابيع. أما فيروس من نوع C فيسبب أعراضاً طفيفة بالجهاز التنفسي ولا يؤدي إلى حدوث أوبئة فيروس الأنفلونزا.

فيروسات الأنفلونزا نوع (A) : هذا النوع من فيروسات الأنفلونزا يمكنه أن يصيب البشر، الطيور، الخنازير، الخيول، وحيوانات أخرى.

فيروس الأنفلونزا نوع (B): فيروسات الأنفلونزا (B) توجد عادة فقط في البشر. على خلاف فيروسات الأنفلونزا (A)،

فيروس الأنفلونزا نوع (C) : إما أن يسبب مرضاً خفيفاً وأحياناً بدون أعراض في البشر ولا يسبّب موجات وبائية سنوية.



(الشكل 19): ڤيروس الأنفلونزا : رسم توضيحي لڤيروس الأنفلونزا.

كيفية حدوث الطفرة في ڤيروسات الأنفلونزا:

يحدث الانتشار الوبائي لڤيروس الأنفلونزا بسبب قدرته السريعة على التغير. تتغيّر الڤيروسات بطريقتين مختلفتين. الانسياق (Drift) والزيحان (Shift) طريقة الانسياق تحدث خلال تحولات بسيطة في الڤيروس وتحدث بشكل مستمر. فعند حدوث تغيير بسيط (Drift) على الڤيروس يبقى جزء كبير من الناس محتفظ بالمناعة له. ولكن بحدوث الزيحان ينتج عنه تغيير جذري للڤيروس الذي من الممكن أن يؤدي لظهور سلالة جديدة ليس لها مناعة لدى البشر، وإذا كان الڤيروس ينتشر بسهولة من شخص إلى آخر حصل وباء عالمي ومن ثّم يبدأ خطر الانتشار العالمي.

الأنفلونزا البشرية الموسمية : (مثل: H1N1، H3N2) التي تنتشر بين البشر حالياً. وتصيب ما يقدر بـ 100 مليون إنسان في أمريكا، أوروبا، واليابان (تقريبا 10٪ من السكان). وتسبب موت 20000 شخص، معدل الوفيات 0.02٪.

طرق العدوى: بواسطة رذاذ العطس والسعال وبإمكان الڤيروس أيضاً دخول الجسم البشري عن طريق الأغشية المخاطية للأنف والفم أو العين أيضاً.

فترة الحضانة: تمتد إلى سبعة أيام.

الأعراض: عادة تبدأ الأعراض بشكل فجائي.

أعراض الأنفلونزا التقليدية تشمل:

* صداع، قشعريرة، وسعال جاف.
* حمى (38-41 درجة) خصوصاً عند الأطفال. ترتفع درجة الحرارة بسرعة خلال الـ 24 ساعة الأولى وربما تستمر لمدة أسبوع.
* آلام عضلية. ربما تشمل جميع عضلات الجسم.
* آلام شديدة في المفاصل.
* ألم أو حرقان في العينين عند النظر للضوء.
* عند انحسار الأعراض العامة تبدأ أعراض الجهاز التنفسي مثل ألم الحلق والسعال الذي يستمر لمدة أسبوعين.
* عادة تزول أعراض المرض الحادة بعد 5 أيام ويتعافى معظم المرضى خلال أسبوع أو أسبوعين.
* في الأطفال أقل من 5 سنوات تتركز الأعراض عادة في المعدة، بالإضافة للجهاز التنفسي مثل وجود قيء، إسهال، وألم في البطن. وربما تصيبهم تشنجات بسبب الارتفاع الشديد في درجة الحرارة.

العلاج وطرق الوقاية : (تفادياً للتكرار سوف يتم ذكرها عند الحديث عن أنفلونزا الطيور وأنفلونزا الخنازير).

أنفلونزا الطيور (H_5N_1) :

نبذة تاريخية :

ـ وصف المرض لأول مرة في إيطاليا عام 1878م.

ـ أطلق عليه اسم طاعون الدواجن (Fowl Plague) عام 1901م.

ـ صنف المسبب المرضي على أنه ڤيروس في عام 1955.

ـ صنف الڤيروس على أنه نوع من ڤيروسات الأنفلونزا وتم تسمية المرض

بأنفلونزا الطيور شديدة الضراوة (HVAI) بدلاً من طاعون الدواجن في عام 1981م.

- منذ اكتشاف أنفلونزا الطيور، توالت وبائيات عديدة في مختلف أنحاء العالم أدت إلى خسارة اقتصادية كبيرة والخوف من اتساع انتشار المرض ليس فقط على مستوى صناعة الدواجن ولكن أيضاً في الإنسان.
- الڤيروس له قدرة على التحول من النوع منخفض الضراوة (LPAI) إلى النوع عالي الضراوة (HPAI) في وقت قصير خاصة الڤيروسات التي تحتوي على H5 و H7.

أنفلونزا الطيور والإنسان:

- إصابة الطيور بالأنفلونزا ليست بالأمر الجديد إلا أن الجديد في الأمر هو انتقال المرض إلى الإنسان حيث سجلت أول حالة إصابة بشرية بأنفلونزا الطيور في عام 1997م في هونج كونج.
- المرض يعتبر إلى حد كبير خاص بالطيور، فعلى الرغم من إصابة عشرات الملايين من الطيور فقد سجلت 442 حالة إصابة بشرية وعدد الوفيات بينهم كانت 262 أي بمعدل نسبة وفيات 59٪. وذلك حسب إحصائيات منظمة الصحة العالمية في سبتمبر 2009.
- (H5N1) هو الأخطر (المصابون بهذا النوع من الڤيروس تكون إصابتهم خطيرة محدثة نسبة وفيات 59٪).
- الخنزير لديه مستقبلات خلوية من كلا النوعين (آدمية وأخرى خاصة بالطيور) فتم الخلط بين الڤيروسين أي أنه يعمل كوعاء للخلط (Mixing vessel)، ونتج من ذلك ڤيروس جديد له القدرة على إصابة كلٍّ من الإنسان والطيور.

المسبب للمرض : أنفلونزا الطيور (Avian Influenza) أو (Bird Flu) هو مرض معدٍ يصيب الطيور بڤيروس الأنفلونزا A (H5N1).

طرق العدوى: يكمن الڤيروس في إفرازات الطائر المصاب (الدم ـ اللعاب ـ إفرازات التنفس ـ البراز) وتنتقل العدوى من طائر إلى آخر عن طريق ملامسة

الإفرازات الملوثة للطيور المصابة، ومن أهمها اللعاب أو إفرازات الأنف أو البراز كما يلي :

- ملامسة البراز مباشرة أو عندما يجف ويتحول إلى ذرات تنتشر في الهواء فيستنشقها الطير أو الإنسان.
- الرزاز المتطاير من أنف الطيور، ويمكن أن يعيش الڤيروس لفترات طويلة ما بين 15 إلى 35 يوماً في فضلات الطيور، خاصة في درجات الحرارة المنخفضة. الطيور البرّية هي المضيّفة الطبيعية لهذه الڤيروسات، وبينما لا يسبب هذا الڤيروس المرض للطيور البرية، إلا أنه مميت للطيور المستأنسة. فحينما تصاب دجاجة بالڤيروس فإن العدوى تنتقل بسهولة بين الدجاج المتزاحم جنباً إلى جنب في الأقفاص عن طريق ملامسة لعاب الطير المصاب، أو إفرازات أنفه أو برازه.
- المياه والأعلاف والسماد الملوث وكل الأدوات التي تتلوث بالڤيروس.

ينتقل الڤيروس عبر الهواء وتحدث الإصابة نتيجة للتعامل المباشر مع الطيور المريضة أو النافقة هو السبب الرئيسي لإصابة الإنسان بڤيروس أنفلونزا الطيور وخاصة العاملين في مجال تربية الدواجن والذبح وإعداد الذبائح واقتلاع الريش. لا يوجد دليل على انتقال الصنف $N_5\ H_1$ من إنسان لآخر، أما العدوى عن طريق استهلاك لحوم الحيوانات المصابة فإن احتمالها ضعيف ومهمل، لأن تأثير الڤيروس يندثر مع الحرارة أكثر من 60 درجة لمدة 5 دقائق، ولدقيقة واحدة فقط تحت حرارة 100درجة، ومن جهة أخرى فإن الڤيروس حتى في حالة عدم طهو الطعام فإنه يتحطم بواسطة حموضة السائل الهضمي.

- حدثت الغالبية العظمى من حالات الإصابة والوفيات في المناطق الريفية بين مربي الطيور الذين يخالطونها بطريقة مباشرة دون مراعاة الشروط الصحية، بالإضافة إلى أن الطيور المريضة تتنقل بحرية في المنازل الريفية فيلوث براز الطيور المريضة الأفراد والمفروشات أو يجف وينتشر في البيئة فترتفع احتمالات الإصابة.
- ترتفع احتمالات الإصابة خلال عملية ذبح الطائر المريض أو تنظيفه أو إعداده للطبخ.

فترة الحضانة : من يوم إلى أسبوع.

الأعراض :

في الطيور: وتظهر الأعراض على أعداد كبيرة من الطيور وليست حالة فردية ومن أهمها: خمول وانتفاش الريش وفقدان الطائر لشهيته، ارتشاح بالأنف، صعوبة التنفس، التهاب بجفون العين، احتقان شديد بالعرف مع توّرم الوجه، إسهال دموي شديد بالإضافة إلى انخفاض شديد في إنتاج البيض ويكون البيض لين القشرة.

ـ تتطور الحالة بسرعة شديدة وتشتد حدة الأعراض وتحدث التهابات تنفسية حادة، ويحدث فشل في معظم الوظائف الحيوية وخاصة الكلى، وتحدث الوفاة في نسبة كبيرة قد تصل إلى 100٪.

في الإنسان: الطريقة الرئيسة للعدوى تحدث نتيجة انتقال الڤيروس إلى الإنسان عن طريق الاحتكاك المباشر مع الطيور المنزلية المصابة أو الأسطح أو المتعلقات الملوثة ببرازها (مثل أواني وأدوات الطعام والشراب أو أثاث المنزل وخاصة عند غياب الاحتياطيات الصحية). وتقريباً، في كل الحالات كانت هناك مخالطة مباشرة مع الطيور.

تتشابه أعراض المرض كثيراً مع أعراض الأنفلونزا الحادة، وبقية أمراض الجهاز التنفسي الحادة. ومن أهم الأعراض ارتفاع درجة الحرارة والتهابات الحلق وألم العضلات والتعب والكحة والرشح والتهاب العينين، تشتد حدة الأعراض بسرعة ويحدث التهاب حاد في الرئتين وفشل في العديد من أجهزة الجسم، وتحدث الوفاة في نسبة كبيرة من المرضى وصلت إلى 59٪ من الحالات.

ويمكن تلخيص الأعراض في الإنسان كما يلى:

ـ حمى وارتعاش.

ـ سعال وصداع.

ـ تعب وألم في الجسم.

ـ ثم يتطور إلى صعوبة في التنفس.

طرق الوقاية: إن اللقاح الخاص بأنفلونزا فصل الشتاء لا يخول الحماية من أنفلونزا الطيور أو من الڤيروسات الناتجة عن الطفرات. لا يوجد لقاح حالياً للبشر.

العلاج: عبارة عن مثبطات إنزيم نورامينيداز (Neuraminidase inhibitors): مثل عقار تاميفلو (Tamiflu) وتؤدي إلى اختزال شدة ومدة الأعراض إذا استعملت في أول يومين لظهور الأعراض (خلال 48 ساعة وكلما كان ذلك أسرع كلما كانت النتائج أفضل)، وتمكن أيضاً من الوقاية من الڤيروس في حال استخدامها قبل الإصابة، وبذلك فإن هذا الدواء هو الصالح في حالة انتشار الوباء العام خصوصاً وأن استعماله سهل. وربما ينجح في تخفيف حدة الوفيات أيضاً بشرط تناوله خلال 48 ساعة من بداية الأعراض كما أسلفنا.

(الشكل 20): المخالطة اللصيقة بالدجاج المصاب تعمل على انتقال الڤيروس من الدجاج إلى الإنسان.

مكافحة المرض :

أولاً في الطيور:

- اتخاذ الإجراءات اللازمة لمنع دخول الوباء إلى البلاد.
- حظر استيراد الطيور الحية والأعلاف التي يدخل في تكوينها الحيوانات (الدواجن) ومشتقاتها.
- حجر صحي على الحيوانات المصابة أو المجاورة لها ثم قتلها ودفنها بطريقة آمنة.
- منع صيد الطيور المهاجرة لاحتمال أن تكون حاملة للمرض.
- أخذ الاحتياطات اللازمة لمنع احتكاك الطيور المهاجرة والبرية بالطيور المستأنسة.

ـ الحيلولة دون وصول الطيور المهاجرة إلى المياه المستخدمة في الشرب وتطهيرها جيداً.

ـ عزل وفصل أنواع الطيور المختلفة (البط والأوز والدجاج) عن بعضها البعض وعن الخنازير.

ـ تشجيع المربين للإعلان عن الحالات المصابة فور حدوثها.

ـ عدم السماح للمركبات والأشخاص بدخول المزارع إلا للضرورة مع الحرص على التطهير.

- عدم السماح لعمال المزارع بالانتقال من مزرعة لأخرى وعدم استخدام معدات المزارع الأخرى، إلا بعد تطهير الآلات المستعملة لتفادي العدوى في حالة استعمالها في أماكن أخرى.

ـ استخدام الأقفاص البلاستيكية بدلاً من الخشبية لسهولة تنظيفها وتطهيرها.

ـ التطهير باستخدام المطهرات المنصوح بها عالمياً.

ـ إمكانية استخدام التحصين.

ثانياً في الإنسان: اتباع الإجراءات الوقائية الشخصية من:

1 ـ تطهير اليد بعد ملامسة الطيور أو الأسطح الملوثة.

2 ـ ارتداء الملابس الواقية.

3 ـ ارتداء القفازات المطاطية.

4 ـ ارتداء ماسك مطابق للمواصفات الصحية.

5 ـ استخدام النظارات الواقية.

6 ـ استخدام الأحذية المطاطية.

7 ـ استخدام مضادات الڤيروسات وقائياً أو علاجياً.

8 ـ إبقاء المصابين بمنازلهم ومتابعتهم.

9 ـ استعمال الأقنعة الواقية التي تحول دون انتقال الڤيروسات.

10 ـ غسل الأيدي بالصابون لمرات متكررة بعد العطاس عليها، أو الاتصال بأحد المصابين كما يجب تغطية الفم والأنف عند السعال أو العطاس، مع تجنب

البصق على الأرض ومع اتخاذ المناديل لاستعمال واحد فقط، وغسل الأيدي بعد هذه الاستعمالات على أن يكون غسل اليدين بماء دافئ وصابون، مع حك كل أجزاء اليدين خلال عملية الغسيل..

11 ـ يجب منع التجمعات في حالة انتشار الوباء العام.

12 ـ تحصين العاملين في مزارع الدواجن والأطباء البيطريين والمخالطين للدواجن بصفة عامة بلقاح الأنفلوانزا الموسمية (Seasonal influenza)، وذلك حتى نتجنب حدوث خلط بين ڤيروس أنفلونزا آدمي وآخر خاص بالطيور.

13 ـ طبخ الدجاج والبيض في درجة حرارة أكثر من 70درجة مئوية.

أخطر الأوبئة التي حدثت في القرن الماضي نتيجة الإصابة بالأنفلونزا:

الوباء	العام	أعداد القتلى
الأنفلونزا الأسبانية	1918	40-50 مليون
الأنفلونزا الأسيوية	1957	2 مليون
أنفلونزا هونج كونج	1968	1مليون

توجد 3 شروط ينبغي توافرها في ڤيروس الأنفلونزا حتى يشكل وبائياً عالمياً على صحة البشر:

1 ـ ظهور فصيلة جديدة من ڤيروس الأنفلونزا لم تكن موجودة من قبل، بحيث لا توجد مناعة داخل جسم الإنسان لمحاربتها.

2 ـ الڤيروس الجديد يستطيع أن يصيب الإنسان ويحدث مرضاً شديداً.

3 ـ أن ينتقل الڤيروس من إنسان إلى إنسان أخر بسهولة وخاصة بالعطس أو الكحة مثل الأنفلونزا العادية.

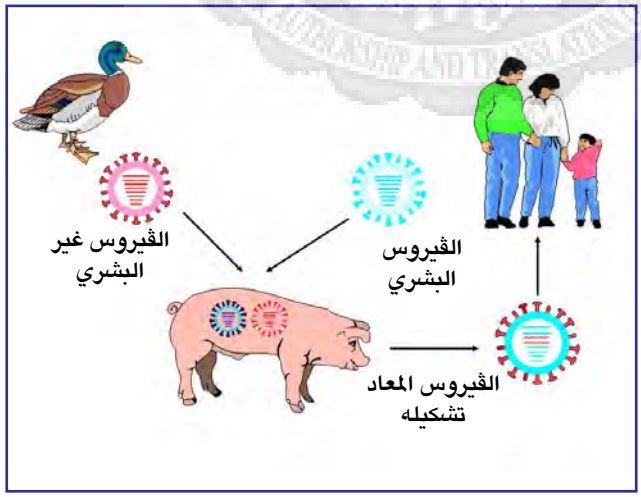
أنفلونزا الطيور تعتبر حتى هذه اللحظة مشكلة بيطرية خطيرة ولا تشكل تهديداً لصحة البشر، لأن الڤيروس لم يتحور ولم ينتقل من إنسان إلى آخر كما حدث الآن فى أنفلونزا الخنازير.

أنفلونزا الخنازير (Swine flu):

تعريف المرض : أنفلونزا الخنازير مرض يصيب الجهاز التنفسي للخنازير وقد تم اكتشافه فى عام 1930، حالياً توجد أربعة أنواع رئيسية من أنفلونزا الخنازير وهى:H1N1، H1N2،H3N2، و H3N1. وهو مرض وبائي بشكل حاد يصيب الخنازير بشكل رئيسي.

المسبب للمرض : ويسمى فيروس الأنفلونزا H1N1 من النوع (A).

من المعروف أن لكل نوع من الحيوانات الفيروس الخاص به، وهو ما يسمى بالحاجز النوعى، مثلاً فالطيور تصاب بفيروس أنفلونزا الطيور الذى يسمى (H5 N1) كما أسلفنا، أما الخنازير فتصاب بفيروس الأنفلونزا الخاص بها وهو المعروف باسم H1N1، وأن للخنزير خاصية أن تحدث العدوى له بنوعي الفيروسات، ومما يجعلنا نشعر ما نحن فيه من قلق لأن الخنازير يمكن أن تستخدم كوعاء لمولد نوع جديد من الفيروسات شديد العدوى للبشر من خلال الجمع بين الخصائص الجينية لأنفلونزا الخنازير وأنفلونزا الطيور. وأن المخاوف كبيرة نظراً لأن هذا الفيروس الجديد ينتقل من الإنسان إلى الإنسان. بمعنى أنه يمكن أن تصاب الخنازير بأنفلونزا البشر وأنفلونزا الطيور معاً كما هو موضح أدناه. يمكن أن تختلط داخل الخنزير وتظهر فيروسات خليطة جديدة.



(الشكل 21): التحول الجيني لفيروس الأنفلونزا.

لقد صرحت منظمة الصحة العالمية في 25 من شهر أبريل (نيسان) الماضي بتفشي ڤيروس أنفلونزا الخنازير. وحسب إحصائية من مصادر منظمة الصحة العالمية في الأول من نوفمبر 2009 أن عدد الحالات المؤكدة من الإصابة بأنفلونزا (H1N1) 2009 وصل إلى (482300) حالة توفي منهم عدد (6071) بمعدل وفيات 1.3٪.

طرق العدوى : بنفس طريقة الأنفلونزا الآدمية الموسمية عن طريق الرذاذ من الشخص المصاب أثناء العطس أو الكحة أو ملامسة العين والأنف أو الفم بالأيدي الملوثة بالڤيروس، ولأن هذا الڤيروس جديد على البشرية فإن الجهاز المناعي للإنسان ليس لديه مناعة سابقة على العكس من الأنفلونزا الموسمية البشرية، وذلك مما أدى إلى سرعة انتشاره عبر القارات.

عدوى الأنفلونزا (H1N1) لا تنتقل بالهواء ولكن تنتقل بالرذاذ أثناء العطس أو السعال إذا كانت المسافة بينك وبين المريض تقل عن متر واحد فيمكن أن تتعرض للإصابة. عندما يخرج الرذاذ من أنف وفم المريض أثناء العطس أو السعال يمكن أن يعيش 3 ساعات معلقاً فى الهواء المحيط بالمريض في مجال أقصاه مترين بعد انطلاقه مع الكحة أو الرذاذ، ويبقى حياً وقادراً على نقل العدوى على الأسطح الملساء مثل المكاتب والطاولات لمدة من 2 إلى 8 ساعات. وعلى الشراشف يبقى حياً لمدة 15دقيقة وعلى اليدين لمدة خمسة دقائق. وإذا قمت بلمس هذه الأسطح الملوثة بما فيها مقابض الأبواب وقمت بلمس عيناك أو أنفك أو فمك فإنك في هذه الحالة تكون قد نقلت العدوى إلى جسمك، وتبدأ العدوى.

أنفلونزا الخنازير عادة لا تصيب البشر إلا في حالات متفرقة وتكون نتيجة للإتصال المباشر واللصيق بخنازير مصابة حتى تحدث العدوى بأنفلونزا الخنازير، ولكن نفس الڤيروس المنتشر الآن ومسبباً الوباء العالمي الآن ينتقل من إنسان لآخر.

والأشخاص الأكثر خطورة إذا ما تعرضوا للإصابة هم الفئات التالية:

- كبار السن الذين هم أعمارهم أكبر من 65 سنة.
- الأطفال صغار السن الذين تقل أعمارهم عن 5سنوات.
- الحوامل.

(الشكل 22): يجب تجنب مخالطة الحيوانات المصابة

- الأشخاص الذين يعانون من الأمراض المزمنة مثل، أمراض الجهاز التنفسي وأمراض القلب وأمراض السكر.
- الأفراد الذين لديهم نقص فى المناعة سواء أكانت بسبب تعاطي أدوية مثبطة للمناعة مثل، الكورتيزون أو أدوية السرطان أو استئصال الطحال أو أسباب أخرى.
- المرضى الذين أجريت لهم عمليات زرع أعضاء مثل زرع الكلى أو الكبد أو النخاع وما إلى ذلك.
- بعض الأفراد من ذوي الاحتياجات الخاصة.
- زيادة الوزن المفرطة.
- العاملون والعاملات في المجال الطبي من أطباء وممرضات وآخرين هم من أكثر الأشخاص عرضة للمرض.

فترة الحضانة : وهي الفترة ما بين التعرض للڤيروس إلى ظهور الأعراض، والتي تمتد من 3 إلى7 أيام.

فترة العدوى : وهي الفترة التي يكون خلالها المريض قادراً على نقل العدوى إلى الآخرين، وهي تبدأ من يوم واحد قبل ظهور الأعراض وسبعة أيام من ابتداء ظهورها أي أن فترة العدوى هي ثمانية أيام.

الأعراض : أعراض أنفلونزا (H1N1) في البشر مماثلة لأعراض الأنفلونزا الموسمية وتتمثل في ارتفاع مفاجئ في درجة الحرارة، ورعشة وألم في الحلق مع آلام في جميع أنحاء الجسم وصداع وضعف أو وهن عام. وسعال وألم في العضلات وإجهاد شديد. ويبدو أن هذه السلالة الجديدة تسبب مزيدا من الإسهال والقيء أكثر من الأنفلونزا العادية. ولا توجد طريقة للتفريق بينهما إلا بالتحليل لمسحات من الحلق والبلعوم الأنفي.

التشخيص : مما سبق لا نستطيع تشخيص الإصابة بأنفلونزا (H1N1) استناداً إلى شكوى المريض فقط، بل يجب إجراء تحليل لمسحات من الحلق والبلعوم الأنفي.

أما العلامات التحذيرية التي بموجبها يجب البدء بالعلاج الفوري والمكثف هي :

- **في الكبار:** صعوبة في التنفس، آلام في الصدر أو البطن، الدوخة، الهذيان، القيء الشديد والمستمر، ارتفاع في الحرارة والسعال الشديد.
- **في الأطفال:** اضطراب في التنفس، زرقان بالجلد، عدم المقدرة على تناول السوائل، قيء شديد أو مستمر، الميل إلى النعاس، قلة الاستجابة للآخرين والتفاعل معهم، أو الهياج الزائد.

طرق الوقاية:

1 ـ يجب عليك تغطية الأنف والفم عند العطس أو السعال بالمنديل الورقي ثم التخلص الآمن (بوضعه في حاويات القمامة المغطاة) منه على الفور مع غسل اليدين جيداً في كل مرة، وهذا لوقاية المحيطين بك من العدوى.

2 ـ تجنب العناق أو التقبيل عند تحية الآخرين للوقاية من الأنفلونزا.

3 ـ تجنب لمس الأنف والأذن والعين والفم قدر المستطاع خاصة بعد المصافحة أو لمس أي سطح محتمل التلوث.

4 ـ اغسل يديك باستمرار بالصابون لمدة 20 ثانية كلما لمست أي سطح ملوث.

5 ـ الابتعاد عن التجمعات والأماكن المزدحمة قدر الإمكان.

6 ـ تجنب المرضى المصابين بأعراض تشبه مرض الأنفلونزا قدر الإمكان. إذا كنت مريضاً أمكث بالمنزل حتى الانتهاء من العلاج أو لمدة 24 ساعة بعد زوال الحرارة أيهما أطول. وإذا اضطررت للخروج من المنزل للعلاج فينصح ارتداء القناع الواقي.

(الشكل 23): ملصق للتوعية بمرض أنفلونزا الخنازير.

7 ـ اللقاح متوفر حالياً لجميع الفئات الأكثر عرضة للإصابة وأيضاً الأكثر خطورة عند اصابتهم والذين سبق ذكرهم.

العلاج : العلاج متوفر والاسم العلمي هو أوزيلتامفير والاسم الشائع هو التاميفلو (Timflu) أو الريلانزا، ويجب البدء بالعلاج في أول 48 ساعة من المرض.

4 ـ حمى الوادي المتصدع (Rift Valley Fever)

تعريف المرض : حمى الوادي المتصدع عبارة عن مرض ڤيروسي يسبب نوعاً من الحمى الحادة يسببها ڤيروس يصيب الحيوانات الأليفة (مثل الأبقار، الجاموس، الخراف، الماعز، والجمال)، والبشر ويُنقل بواسطة البعوض.

يؤثر مرض حمى الوادي المتصدع على الماشية بصفة أولية، ويمكن أن يسبب مرضاً في عدد كبير من الحيوانات الأليفة وهو مرض ينتشر بصفة وبائية تصيب الحيوانات أساساً، ولكنه يمكن أن يقود إلى وباء بين البشر المعرضين للتعامل مع الحيوانات المريضة. وهو مرض خطير وينتقل من الحيوانات المصابة كالأبقار، الجاموس، الأغنام، الماعز، الإبل، الخيول، الحمير، القطط، الثعالب، الأرانب، القنافذ، الجرذان. في عام 1977 تم اكتشاف الڤيروس في مصر وفي سنة 2000 أُكتشف حالات مؤكدة في اليمن والسعودية، وسبب في انتشار وباء كبير لحمى الوادي المتصدع بين الحيوانات والبشر.

المسبب للمرض : ڤيروس حمى الوادي المتصدع (Rift valley fever virus).

طرق العدوى: يصاب الإنسان كنتيجة للسع البعوض من نوع الزاعجة المصرية (Aedes aegypti). والحشرات الأخرى الماصة للدم. ومن الممكن أيضاً إصابة البشر إذا تعرضوا إلى دماء أو سوائل الجسم الأخرى من الحيوانات المصابة. هذا التعرض يمكن أن ينتج من الذبح أو التعامل مع الحيوانات المصابة، أو عند لمس اللحم الملوث أثناء تحضير الطعام. انتقال الڤيروس من خلال الرذاذ قد ينتج من التعامل مع عينات المختبر التي تحتوي على الڤيروس. أو شرب حليب غير مغلي من حيوان مصاب. وهذا المرض لا ينتقل من إنسان لإنسان مباشرة.

فترة الحضانة: 2-6 أيام.

الأعراض:

- قد لايكون هناك أي أعراض، أو يتسبب في مرض خفيف مصحوب بحمى، ضعف عام، ألم في الظهر، دوخة، صداع وفقدان في الوزن عند بدء المرض، ويتعافى المصابون عادة خلال يومين إلى سبعة أيام من بداية المرض.
- قد يتطور المرض بصورة حمى نزفية (الحمى النزفية: هي مجموعة من الأمراض سببها ڤيروسي يصيب الإنسان والحيوان ويسبب الحمى ونزف تحت الجلد وفي الأغشية المخاطية،) ويمكن أن يؤدي إلى التهاب في الدماغ.

المضاعفات: أكثر المضاعفات شيوعاً التهاب شبكيّة العين وكنتيجة لذلك، فإن (1-10٪) من المرضى المتأثرين ربما يصابون بفقدان بصر دائم. يتسبب المرض بموت 1٪ تقريباً من المصابين. تكون نسبة الموت كبيرة جداً بين الحيوانات المصابة. ويلاحظ أن 100٪ من الماشية الحوامل المصابة تجهض أجنتها.

طرق الوقاية: لا توجد تطعيمات للإنسان ولكن التطعيمات للحيوانات للاستعمال البيطري متوفرة. تتم الوقاية بمكافحة البعوض والحشرات الماصة للدم الأخرى واتقاء لسعتها بواسطة استعمال طارد البعوض ورش المبيدات والناموسيات. تجنب التعرض للدم أو أنسجة الحيوانات التي من الممكن أن تكون مصابة يعتبر مقياساً مهماً للوقاية بالنسبة لمن يتعامل مع الحيوانات في المناطق الموبوءة.

الأشخاص المعرضون لخطر الإصابة : رواد البر والمعسكرات أو الأنشطة التي تتطلب النوم في العراء ليلاً في مناطق انتشار المرض يعتبر عامل اختطار للتعرض إلى البعوض والحشرات الناقلة الأخرى. ويضاف إليهم رعاة الماشية، عمال المسالخ والجزارون، الأطباء البيطريون، ومن يتعامل مع الماشية في المناطق الموبوءة

الفصل السادس

الأمراض الجرثومية

وتشمل تلك الأمراض ما يقرب من 9 أمراض وهم: داء البروسيلات (الحمى المالطية)، داء السلمونيلات، الداء الببغائي (حمى الببغاء)، داء البريميات، التيتانوس (الكزاز)، حمى عضة الجرذ أو الفأر، التولاريمية (حمى الأرانب)، داء الليستريات، الجمرة الخبيثة.

1 ـ داء البروسيلات (الحمى المالطية) (Brucellosis)

تعريف المرض : ينتشر داء البروسيلات بين الحيوانات ويصيب الإنسان. مكتشف هذا المرض هو العالم «دافيد بروس» في 1886 في مالطا، لذلك تسمى أيضاً بالحمى المالطية. وأحياناً يطلق عليه عدة أسماء أخرى منها اسم مرض الحمى المتموجة (Undulant)، وحمى البحر الأبيض المتوسط، أو حمى جبل طارق (Gibraltar fever).

وهذا المرض واسع الانتشار في جميع أنحاء العالم وإن كانت أغلب الدول الأوروبية قد نجحت في السيطرة عليه. إن هذا المرض يعتبر من الأمراض المهنية التي تصيب العاملين في المزارع وتربية الحيوانات والمسالخ.

المسبب للمرض : جرثومة البروسيلة (Brucella)، وهي عصيات قصيرة سلبية الجرام غير متحركة، ويوجد منه أربعة أنواع أساسية وكل نوع يصيب نوعاً خاصاً من الحيوانات:

- البروسيلة المجهضة (B.Abortus) تصيب أساساً الأبقار.
- البروسيلة المالطية (B.Melitensis) وتصيب الأغنام والماعز.

ـ البروسيلة الخنزيرية (B.Suis) وتصيب الخنازير.
ـ البروسيلة الكلبية (B.Canis) وتصيب الكلاب.

مستودع العدوى: الأغنام والماعز والأبقار والخنازير والخيول والكلاب والقطط والجمال.

طرق العدوى: تحدث الإصابة بالبروسيلة عند الإنسان عن طريق التماس المباشر مع إفرازات أو فضلات الحيوانات المصابة، أو بتناول حليب البقر أو الغنم أو الماعز غير المغلي والمأخوذ من الحيوانات المصابة أو تناول منتجات الحليب المصنوعة من هذه الألبان (مثل الزبدة والجبنة) والتي تحتوي على جرثومة البروسيلة الحية. أو أكل لحوم مصابة وغير مطهية بصورة جيدة أو ملامسة الحيوانات المصابة وإفرازاتها أثناء اللهو معها ومداعبتها. أو عن طريق التماس مع نسيج ودم وبول ومفرزات مهبلية وأجنة مجهضة والمشيمة، وكل طرق الانتقال هذه في العادة نوع من أنواع التعرض المهني لمسبب المرض.

فترة الحضانة: تختلف مدة الحضانة من 5 أيام إلى عدة شهور (أسبوعان في المتوسط).

الأعراض: وهو مرض ينتشر بين الحيوانات وينتقل إلى الإنسان ويؤدي إلى الأعراض التالية:
ـ يتميز بأن أعراضه متباينة النمط، فهو إما يبدأ بحمى فجائية (تكون البداية مفاجئة وحادة مترافقة بقشعريرة وحمى وصداع شديد وآلام مختلفة وإحساس بتوعك وأحياناً يحدث الإسهال) أو تدريجية، (على هيئة توعك خفيف وآلام عضلية وصداع وألم خلف الرقبة مترافق بارتفاع الحرارة مساء. ومع تقدم المرض ترتفع الحرارة إلى 40 أو 41 درجة مئوية في المساء، وتنخفض تدريجياً إلى المقدار الطبيعي أو القريب من الحرارة الطبيعية في الصباح، وعندها يحدث تعرق غزير) أما الحمى مستمرة أو متقطعة أو غير منتظمة (متموجة) (تستمر الحرارة المتقطعة من أسبوع إلى 5 أسابيع يتبعها فترة من 2 إلى 14 يوماً تخف فيها الأعراض كثيراً أو تزول ثم يعود طور الحمي، وأحياناً يحدث هذا التطور مرة واحدة فقط

وأحياناً أخرى يبدو المرض بشكل مزمن أو بشكل نوبات حمية متكررة (تموجات) مع فترات تحسن وذلك يحدث خلال أشهر أو سنوات عديدة).

- تستمر الأعراض لفترات متغيرة مع صداع وضعف وعرق غزير ورعشة وآلام في المفاصل واكتئاب ونقص في الوزن وآلام عامة وفقدان للشهية وقد يستمر المرض أياماً أو أشهر عدة أو أحياناً سنة أو أكثر خاصة إذا لم يُعالج بالأسلوب والتوقيت السليم.

مضاعفات المرض:

- آلام بالمفاصل والعظام في 20-60٪ من الحالات.
- التهابات ومشكلات بالجهاز البولي والتناسلي وقد تحدث الوفاة في حوالي 2٪ من الحالات غير المعالجة.
- حدوث الإمساك بشكل واضح وأعراض أخرى مثل فقدان الشهية ونقص الوزن والألم البطني، والألم المفصلي والصداع وآلام الظهر والضعف العام والهيوجية والأرق والاكتئاب وعدم الاستقرار العاطفي. ويتضخم الطحال وقد تتضخم العقد اللمفية بشكل خفيف أو متوسط الشدة، أما الكبد فيتضخم في 50٪ من الحالات.

ومن مضاعفات المرض النادرة التهاب الشغاف الجرثومي تحت الحاد أو التهاب الدماغ أو التهاب الأعصاب أو التهاب الخصية أو التهاب المرارة أو التقيح الكبدي أو آفات في العظام. والإصابة المزمنة تطيل من الفترة اللازمة للشفاء.

التشخيص : اكتشاف جرثومة البروسيلة في الدم أو السائل الشوكي أو الأنسجة، أو تحليل المصل التي لها أهمية كبرى في التشخيص. التاريخ المرضي مهم مثل التعرض لحيوانات مصابة أو منتجاتها (مثل تناول حليب غير مبستر) وعلى المعلومات الوبائية والموجودات الإكلينيكية المميزة للمرض.

طرق الوقاية:

- التأكد من استيراد الحيوانات السليمة منها وتطعيمها ضد المرض.
- اكتشاف أية إصابات مبكراً والتخلص من الحيوانات المصابة بالأسلوب السليم.
- بسترة الحليب.

ـ أما في الإنسان فإن التوعية الصحية بأسباب المرض وطرق انتقاله تشكل ركناً كبيراً في منع انتقال العدوى، كما أن اتخاذ احتياطات الوقاية الشخصية المناسبة عند التعامل مع الحيوانات، والتي تمنع انتقال العدوى بصورة كبيرة، إضافة إلى أهمية بسترة الحليب ومنتجاته وتناول اللحوم المذبوحة بالطرق السليمة صحياً، كذلك فإن اكتشاف المرض في مراحله الأولى عنصر أساسي في منع مضاعفاته ومنع الإصابات المزمنة.

ـ تجنب إقامة المخيمات بجوار أماكن وجود حيوانات الرعي. والحرص الشديد عند التعامل مع الحيوانات لاحتمال أن تكون مصابة بالمرض.التأكد من سلامة المنتجات الغذائية والحليب وسلامة مصادرها. توعية الأطفال والصغار حول المرض وخطورته وطرق انتقاله وكيفية الوقاية منه.

ـ لمنع الإصابة بداء البروسيلة يجب بسترة الحليب وتناول الجبنة معروفة المصدر فقط. ويجب على الأشخاص المتعاملين مع الحيوانات ارتداء النظارات والقفازات المطاطية وحماية الجلد من التعرض للعدوى بالجرثومة. ويجب القضاء على الحيوان المصاب وتلقيح الأبقار غير المصابة.

العلاج : يتم باستخدام المضادات الحيوية والمسكنات لتخفيف الآلام في الحالات الحادة مع الراحة في السرير خلال فترة الحمى.

2 ـ داء السلمونيلات (Salmonellosis)

تعريف المرض : هو مرض حاد ومعدٍ يصيب الحيوانات (الطيور والزواحف والأغنام والأبقار والخيول والقوارض) ويصيب الإنسان. تنتشر هذه الجراثيم بشكل واسع بالطبيعة وتكون موجودة في أمعاء الثدييات والطيور والزواحف، وتفرز بكميات كبيرة من الحيوانات والطيور المصابة بالمرض، كما تفرز من الإنسان المريض الذي يسهم بنقل العدوى لمن حوله.

المسبب للمرض : مجموعة من الجراثيم من جنس السلمونيلة التي تسبب التهاب معدي معوي وإسهال في الإنسان.

طرق العدوى : ينتقل إلى الإنسان بواسطة الأطعمة والمشروبات الملوثة ببراز إنسان أو حيوان مصاب.

فترة الحضانة: (12-72) ساعة.

الأعراض: ارتفاع الحرارة وفقدان الشهية ومغص معوي شديد وإسهال، وتستمر الأعراض من (4-7) أيام ومعظمهم يشفى تماماً بدون علاج، ولكن بعضهم يستمر معه الإسهال بصورة شديدة وتكون الأعراض الأخرى أشد (تظهر هذه الأعراض الشديدة في فئات معينة منها كبار السن والأطفال الرضع الذين لديهم قصور في الجهاز المناعي) وفي هذه الحالة يستدعي دخوله المستشفى؛ لأن المكروب يكون قد وصل إلى مجرى الدم ومنه إلى أجزاء الجسم الأخرى وهنا مكمن الخطر، وفي هذه الحالة يحتاج المريض علاجاً مكثفاً بالمضادات الحيوية.

طرق الوقاية :

- لايوجد تطعيم للسلمونيلة إلا للسلمونيلة التيفية ونظيرة التيفية.
- يجب الابتعاد عن المأكولات غير المطهية طهياً جيداً (اللحوم والطيور والبيض ومنتجاتها مثل المايونيز والآيس كريم المصنوعة بالمنزل)، وأيضاً السلاطات غير المغسولة جيداً. والحليب غير المبستر.
- يوجد ما يعرف بإسهال الهامبرجر وهو يحدث عند تناول هامبرجر، فعند قليه أو شوائه تكون أطراف قعطة الهامبرجر لونها أغمق من وسطها، مما يدل على أن الأطراف والحواف أكثر نضجاً وطهياً من الوسط التي يلاحظ وجود سائل أصفر مائل للحمرة (Pink in the middle)، وهذا السائل وجد أنه يحتوي على مكروب السلمونيلة مما يسبب إسهال الهامبرجر.
- يجب أخذ الحيطة في ترتيب المأكولات غير المطهية والمطهية في الثلاجة أو الفريزر لأنه يمكن أن تتعرض للتلوث فلا يجب وضعهم بجوار بعضهم البعض، وكذا الحال مع الخضروات والفاكهة الطازجة وغير المغسولة يجب أن أن توضع في الرف أسفل الثلاجة، بينما توضع الكيكات والمأكولات المطهية الأخرى في الرفوف أعلى الثلاجة أو في ثلاجة منفصلة إن أمكن.

ـ يجب على المرضى المصابين بالسلمونيلة الابتعاد عن تحضير الطعام والمشروبات إلا بعد الشفاء التام، والشفاء التام يعني أن ترد ثلاث عينات براز نتيجة مزرعتها سلبية وخالية من السلمونيلة.

ـ إن الحيوانات والطيور الألفية والزواحف والسلاحف تعتبر مستودعاً للسلمونيلة فيجب غسل الأيدي جيداً بعد لمسها واللعب معها، هذه النصيحة خصوصاً للأطفال الرضع لا يجب تركهم يلعبون بصغار الدجاج والبط.

ـ يوجد نوع من السلمونيلة ينتشر بين الفئران ويخرج هذا النوع مع بول وبراز الفأر، وفي مخازن المعلبات والمأكولات المعلبة تسير الفئران على أسطح تلك المعلبات وقدميها ملوثتين بالبول وتترك بصماتها بأعلى العلبة، ونحن نقوم بفتح غطاء العلبة فيخرج بعض السائل الذي بداخل العلبة إلى الغطاء الملوث ثم يأخذ ما يحتويه من جراثيم وغبار وتلوث وغيره ويدخلها مرة أخرى إلى داخل العلبة ليلوث محتوياتها، ذكرت هذا السيناريو بالتفصيل حتى أبين أهمية غسل غطاء المعلبات قبل فتحها.

العلاج: غالباً ما يشفى المريض بدون علاج كما سبق ذكره فى غضون (5-7) أيام، وأما الفئات التي تكون فيها الأعراض شديدة فتحتاج إلى المحاليل والمضادات الحيوية المناسبة حسب نتيجة المزرعة لعينة البراز. وعدد قليل من المرضى يعانون من متلازمة تسمى متلازمة ريتر (Reiter syndrome)، وهي عبارة عن آلام بالمفاصل، والتهاب بالعينين وحرقان بالبول، وهذه الأعراض يمكن أن تستمر شهوراً أو ربما إلى عدة سنوات ويمكن أن تؤدي في النهاية إلى التهاب المفاصل المزمن.

3 ـ الداء الببغائي (حمى الببغاء) (Psittacosis)

تعريف المرض : حمى الببغاء هو مرض يصيب الطيور ولا سيما الفصيلة الببغائية.

العامل المسبب: *المتدثرة الببغائية (Chlamydia psittaci)*، وهي جراثيم خلوية صغيره الحجم.

طرق العدوى : وهذا المرض ينتقل من هذه الطيور إلى الإنسان وبشكل خاص للأشخاص المهتمين بتربية الطيور والاعتناء بها والمخالطين لهم مخالطة لصيقة، وذلك لأن الطائر المصاب يطرح الجراثيم مع البراز ويمكن أن تبقى الجراثيم حية بالبراز الجاف فترة طويلة وتنتقل للإنسان الذي يستنشق الهواء الملوث بها.

فترة الحضانة: من يوم واحد إلى 15 يوماً

الأعراض: حمى، رعشة، صداع، آلام بالظهر، إسهال، التهاب بالكبد.

طرق الوقاية: التأكد من خلو الطيور الجديدة (الببغاء) من الإصابة قبل دخولها إلى المنزل، وإعطاؤها المضاد الحيوي المناسب لجراثيم المتدثرة لمدة سبعة أيام متتالية قبل اختلاطها بطيور المنزل، التخلص من الطيور المصابة أو النافقة بطرق صحية وآمنة، التوعية الصحية لمربي الطيور عن طبيعة المرض وطرق العدوى وكيفية الوقاية.

العلاج: بالمضادات الحيوية المناسبة لجراثيم المتدثرة الببغائية.

4 ـ داء البريميات (Leptospirosis)

تعريف المرض : هو مرض جرثومي مشترك بين الإنسان والحيوان، والمكروب المسبب للمرض يخرج مع بول الفئران ويعيش لمدة طويلة في التربة الرطبة، ولو صادف المكروب جرحاً في جلد الإنسان فإنه يخترق الجلد، حيث إنه لا يمكنه اختراق الجلد السليم كما يمكن أن تحدث الإصابة إذا عقر الفأر المريض أي إنسان.

المسبب للمرض : جراثيم البريمية (Leptospira)، وهي جنس جراثيم من رتبة الملتويات.

طرق العدوى: تلوث الجروح بالتربة الرطبة المحتوية على المكروب المسبب للمرض.

فترة الحضانة: من 4 إلى 18 يوماً.

الأعراض:

* ارتفاع في درجة الحرارة.
* صداع ـ فقدان للشهية ـ غثيان.
* الآم بالعضلات.
* اصفرار العين.
* نزيف تحت الجلد والأغشية المخاطية للأجهزة الداخلية الذي قد يؤدي إلى الفشل الكلوي أو الفشل الكبدي.

الفئات المعرضة:

* عمال الزراعة.
* عمال المجاري.
* العاملون بالمعسكرات الرطبة.

طرق الوقاية:

* القضاء على الفئران داخل المنازل، وتجنب النزول في البرك والمياه الملوثة.
* حرق المخلفات الزراعية في الحقول مثل حقول القصب بعد الحصاد للقضاء على الفئران.
* ارتداء الملابس الواقية وخاصة الأحذية.

العلاج: إعطاء بنسلين كل 6 ساعات لمدة أسبوع. أما في الحالات المتأخرة عن العلاج يجب حماية الكبد والكلى من مضاعفات حدوث الفشل.

5 ـ التيتانوس (الكزاز) (Tetanus)

تعريف المرض : التيتانوس (الكزاز) مرض حاد ينتج عن تلوث الجروح بالجراثيم التي تحمل الأبواغ (Spores). والأبواغ تنمو موضعياً في الجرح نفسه، وتنتج سماً (ذيفاناً) قوياً يمتصه الجسم ويؤدي إلى تقلصات مؤلمة في العضلات

وتقلص وتشنجات في عضلات الوجه. ولا ينتقل مباشرة من شخص لآخر. ويموت من جرّاء هذا المرض (35-70٪) ممن يصابون به. وجرثومة الكزاز تعيش في أمعاء الحيوان والإنسان. والمصاب بالمرض لا يتطلب عزله عن الآخرين.

المسبب للمرض : تُسبب هذا المرض جرثومة المطثية الكزازية (Clostridium tetani) الموجودة في أمعاء الإنسان وفي الحيوانات الأليفة وفي التربة ومن خصائص هذه الجرثومة أنه في حالة عدم توفر الظروف الملائمة لنموها تبقى في مرحلة الأبواغ (Spores) وهي مرحلة من المراحل الحياتية التي تمر بها هذه الجرثومة. وهذه الأبواغ تبقى على قيد الحياة سنوات عدة في التربة وبمجرد توفر الظروف المناسبة وهي الأنسجة قليلة التهوية أو الأكسجين تتحرر العصيات من الأبواغ وتبقى في موضعها تفرز المادة السمية شديدة الانجذاب إلى الجهاز العصبي الحركي مسببة الكزاز.

طرق العدوى:

- المصدر الرئيسي الملوث للتربة هو فضلات الحيوان (الخيل والماشية) كما تكمن الخطورة في استعمال السماد البلدي في الزراعة وتسمد بها الأراضي. وتحدث الإصابة عادة بالجروح الملوثة والمهملة والتي جرحت بأدوات جارحة ملوثة في المزارع.
- يصيب الكزاز الأطفال المولودين حديثاً في الأيام الأولى من حياتهم نتيجة تلوث السرة عند قطع الحبل السري من جرّاء استعمال أدوات غير مطهرة أو عدم نظافة أيدي من قام بعملية التوليد.

فترة الحضانة: من أربعة أيام إلى ثلاثة أسابيع (والمعدل هو عشرة أيام).

الأعراض: إن سموم هذه الجرثومة تتلف أجسام الخلايا العصبية وتسبب تصلب وتشنج العضلات. وكثير من حالات الكزاز الولادي تحدث لحديثي الولادة فتقضي عليهم خلال أيام.

طرق الوقاية:

ـ لا يكتسب المرء مناعة دائمة بعد شفائه من المرض ويمكن أن يصاب به مرة ثانية. لذلك يجب تحصين الأشخاص بعد الشفاء من المرض، وهذا التلقيح يؤمن الوقاية من المرض 100٪ تقريباً. ويجب تعميم التلقيح ضد الكزاز لكل الأعمار.

ـ يعطى اللقاح ضد الكزاز على ثلاث جرعات بفترة شهر إلى شهرين بين كل منها، وتعطى جرعة منشطة كل ثماني إلى عشر سنوات. في حال إصابة الشخص بجرح يجب اتخاذ الإجراءات لمنع حدوث الكزاز، فإذا كان الشخص محصناً كما يجب، فكل ما يلزم في هذه الحالة هو إعطاء جرعة منشطة جديدة خلال 24 ساعة من الإصابة. وهذا الإجراء يجدد تكوين الأضداد خلال ستة أيام ويبقى الشخص بدون حاجة إلى استعمال المصل المحصن ضد الكزاز. أما إذا تأخر إعطاء الجرعة المنشطة عن الـ 24ساعة أو كان تلوث الجرح كثيراً ففي هاتين الحالتين يجب إعطاء جرعة منشطة من اللقاح بالإضافة إلى الجرعة المطلوبة من المصل المحصن.

وهذه الإصابة خطرة جداً على الطفل، لهذه الأسباب تشمل الوقاية من مرض الكزاز التوعية الصحية الموجهة إلى الناس عامة، وإلى القابلات والممرضات مع التركيز على فعالية التحصين وطرق استعمال الذوفان والمصل المحصن. وتشمل الوقاية أيضاً تحصين المرأة الحامل وإعطاءها جرعة منشطة في حالة كونها محصنة.

العلاج: يعالج المصاب بمرض الكزاز بإعطائه جرعات كبيرة من المصل المحصن والمضادات الحيوية.

6 ـ حمى عضة الجرذ أو الفأر (Rat Bite Fever)

تعريف المرض : هو مرض معدٍ ينتقل إلى الإنسان من عض الفأر (الجرذ).

المسبب للمرض : الحليزنة (Spirillum minor)، وهي جراثيم متحركة ذات أهداب بالقطبين.

طرق العدوى : تنتقل العدوى من الجرذ المصاب الذي يشكل مصدر المرض، وذلك عن طريق عضة أو خدش الجرذ وأحياناً القطط، تدخل الجرثومة في الجرح مع لعاب الحيوان أثناء العض. ينشأ في مكان العضة نخر والتهاب. ومن هنا ينطلق المكروب عبر الطرق اللمفاوية، ومن ثّم عبر تيار الدم، يصل إلى الأعضاء الداخلية، مثل الكلى والغدد ما فوق الكلوية (الكظر) والكبد والخصيتين والسحايا.

(الشكل 24): صورة توضيحية لمكان عضة الجرذ بالساعد.

فترة الحضانة : من 10 إلى 14 يوماً.

الأعـــراض : يبـــدأ المرض حـــاداً، وأهم أعراضه هي التالية:

- ارتفاع الحرارة (39-40) درجة، تستمر الحمى (3-5) أيام، وتختفي لتعود من جديد بعد 2-3 أيام.
- رعشة.
- ألم في مكان العض، ثم ينشأ لاحقاً التهاب وقرحة.
- ألم في العضلات.
- ألم في المفاصل.

المضاعفات : فقر الدم، ضعف عام.

التشخيص : إكلينيكياً، مخبرياً بإرسال عينة من دم المصاب إلى المختبر لفحصها مجهرياً، لاكتشاف الجرثومة المسببة للمرض.

طرق الوقاية : منع تكاثر الجرذان واستعمال المبيدات السامة للقضاء عليها، وتلافي العض منها.

العلاج : البنسلين والمضادات الحيوية الحديثة وبعد العلاج تتحسن حالة المريض بصفة عامة.

7 ـ التولاريمية (حمى الأرانب)
(Tularemia - Rabbit Fever)

تعريف المرض : مرض معدٍ يصيب الثدييات البرية والطيور وينتقل إلى حيوانات المزرعة ولاسيما الأغنام ويؤدي إلى نسبة نفوق عالية فيها. عرف عالمياً باسم حمى الأرانب، لأن تسعين بالمئة من العدوى تصل إلى الإنسان من الأرانب البرية التي يصطادها ويسلخ جلدها ويأكلها. إن بعض مضاعفات حمى الأرانب قد تكون شديدة قاتلة، كما هو الحال مع المضاعفات الرئوية التي يتجاوز ضحاياها 60٪.

المسبب للمرض : *الفرنسيسيلة التولارية (Francisella Tularensis)*، وهي عبارة عن جراثيم متعددة الأشكال سلبية الجرام غير متحركة ولاتشكل الأبواغ، وتستطيع العيش في الطين والتكاثر فيه ولا تستطيع العيش داخل الحيوان أكثر من 24 ساعة إن لم تجمد.

المكروب يتوطن في أجسام الحيوانات البرية والقوارض والأرانب والخيول والغزلان، والحشرات كالذباب الماص للدماء والبعوض والقراد.

طرق العدوى: تعد القوارض والأرانب والقطط والكلاب مخزن المرض، وقد تكون الحيوانات آكلة العشب (الأغنام) مخزناً ومصدراً للعدوى أحياناً إلا أن المصدر الأساسي لعدوى الإنسان هو الأرانب البرية.. وينتقل للإنسان من الحيوانات المصابة بعدة طرق:

1 ـ الجلد أثناء سلخ الأرانب المريضة، أو حين طهيها، أو أكلها قبل النضج الكامل.

2 ـ لدغة حشرة ماصة للدم كالذباب الماص للدماء أو البراغيث أو القمل أو القراد إذا ما اختلط بالحيوانات البرية المصابة.

3 ـ شرب الماء الملوث، أو عن طريق السباحة في الماء الملوث ببول الحيوانات

المصابة. حيث إن القوارض المصابة إذا ما وردت الماء قد تموت هناك، وتلوث المياه، فيعيش فيها المكروب مدة طويلة.

فترة الحضانة : في المعتاد من (3 إلى 5) أيام.

الأعراض:

1 ـ التولاريمية الجلدية، وتأتي من لسع حشرة مصابة، تؤدي إلى ظهور حويصلة في موضع اللسعة تؤدي إلى تقرّح يندمل بعد ذلك ويتحول إلى ندبة، ويصاحب هذا تضخم في العقد اللمفاوية التي تؤدي إليها منطقة اللسع، مع ألم، وربما تقرح أيضاً، ثم حمى تنتاب المريض مع قشعريرة وشعور بالإجهاد والتعب.

2 ـ التولاريمية البصرية، حيث تصاب العين إذا كان دخول المكروب عبر ملتحمة العين، كأن تتطاير المكروبات مع الغبار في الهواء، ويعاني المريض من الحكة وزغللة الضوء والألم، كما تتورّم الجفون، وتتراكم الإفرازات، بل قد تتقرح العين وتصاب بالعمى، ويحدث تضخم وألم في العقد اللمفاوية للرأس والرقبة.

3 ـ التولاريمية المعوية، وتحدث إذا ما أكل الإنسان لحم حيوان مصاب، أو شرب ماءً ملوثاً، وتظهر الأعراض على هيئة تقرّحات والتهابات في الحلق ومؤخرة الفم، ويحدث ألم في البطن وإسهال وقيء، ويصاحب ذلك تضخماً في العقد اللمفاوية لمنطقة الإصابة أيضاً.

4 ـ التولاريمية التيفية، وهي صورة من مرض التولاريمية، تشبه صورة مرض التيفود، أو التسمم الدموي، وتعزى هذه الصورة إلى دخول المكروب عن طريق الاستنشاق، وهذه الصورة المرضية شديدة الوقع، تفاجئ الضحية على هيئة حمى شديدة، مع قشعريرة وألم عام شديد في العضلات، وألم أكثر شدة في المفاصل، يصاحبها عرق غزير.

5 ـ التولاريمية الرئوية وهي أيضاً تحدث نتيجة استنشاق المكروب، ومظاهرها على هيئة ضيق في التنفس، وغثيان وألم في الصدر، مع حمى وقشعريرة، مما يجعل مظاهرها تختلط مع مظاهر الالتهاب الرئوي.

طرق الوقاية: البعد عن الحيوانات البرية بصفة عامة، لأن عدوى التولاريمية تصيب أغلب الحيوانات البرية، وتنقلها الحشرات العديدة من ذباب وقمل وبراغيث وقراد، البعد عن المياه المشكوك في تلوثها لأن هناك احتمال تلوث المياه، إن الإصابة تؤدي إلى مناعة مديدة عقب العدوى الأولى، مما يصعب معه إمكانية العدوى مرة ثانية.

العلاج : العلاج بالمضادات الحيوية. نسبة الوفاة فيه منخفضة، أو ربما نادرة إذا ما عولج في الوقت المناسب.

8 ـ داء الليستريات (Listeriosis)

تعريف المرض : داء الليستريات هو مرض جرثومي ينتقل للإنسان من الحيوان، يصيب الأبقار والأغنام والماعز والخنازير والطيور والأرانب ويؤدي غالباً إلى نفوقها ويسبب الإجهاض. وفي الإنسان يؤدي إلى التهاب الجهاز العصبي للإنسان، كما يسبب الإجهاض المتكرر عند النساء، كما يسبب الالتهاب الرئوي.

المسبب للمرض : العامل المسبب هو عصيات الليسترية (Listeria) وحيدة النواة وتوجد هذه الجراثيم في الطبيعة كالتربة ومياه الأنهار ومياه المجاري وتوجد في بعض أنواع الأسماك.

طرق العدوى:

ـ تناول لحوم الحيوانات المصابة.

ـ تناول حليب الحيوانات المصابة بدون غلي، وبيض الطيور المصابة حيث إن الجراثيم لها القدرة على النفاذ خلال قشرة البيض.

ـ استنشاق الغبار الملوث بخروج الحيوانات المصابة.

ـ من الأم للجنين عبر المشيمة.

ـ يتعرض الأطباء البيطريون والعاملون في مزارع الحيوانات للعدوى بهذا المرض أكثر من غيرهم نتيجة مخالطتهم واحتكاكهم بالحيوانات المريضة والأجنة

المجهضة والمشيمة ونتيجة علاقتهم المباشرة بالحيوانات السليمة ظاهرياً أو حاملة العدوى وقد تحدث العدوى عن طريق تلوث ملتحمة العين.

فترة الحضانة: غير معروفة.

الأعراض:

- التهاب السحايا في حديثي الولادة.
- إجهاض متكرر.
- التهاب رئوي.
- طفح جلدي عبارة عن بثرات.

طرق الوقاية: مكافحة المرض في الحيوانات، بسترة الحليب وغلي البيض. التوعية الصحية للنساء الحوامل والعاملين في المجال البيطري بخطورة المرض واتباع الإرشادات الصحية للوقاية.

العلاج: المضادات الحيوية مثل التتراسيكلين أو الإريثروميسين.

9 ـ الجمرة الخبيثة (Anthrax)

تعريف المرض : يسمى أيضاً الحمي الفحمية أو مرض نفخ الصوف، وهو مرض شديد الخطورة، عادة ما يصيب الحيوانات ومثله كمثل كافة الأمراض المشتركة ينتقل إلى الإنسان عن طريق مخالطة الحيوان المصاب أو منتجاته. وهو مرض يصيب المهنيين من الأطباء البيطريين والزراعيين، وعمال مصانع الصوف وعمال المجازر.

المسبب للمرض : جرثومة عصوية تسمى العصوية الجمرية (Bacillus Anthracis). هذه الجرثومة لها القدرة على تكوين أبواغ (Spores) في الظروف

البيئية غير المواتية لحياتها، وهذه الأبواغ قادرة على مقاومة الجفاف وقادرة أيضاً على أن تعيش في التربة ومنتجات الحيوان لفترة طويلة من الزمن، وتمتنع عن التكاثر إلى أن تجد الظروف البيئية المحيطة بها مواتية تبدأ في الخروج من الحالة البوغية، وتبدأ في التكاثر مرة أخرى.

مصادر العدوى:

1 ـ إفرازات وإخراجات ودم وأنسجه الحيوانات المصابة.

2 ـ حليب الحيوانات المصابة.

3 ـ الأغذية واللحوم والخضار الملوثة بالأبواغ (Spores).

4 ـ لحوم وحليب الحيوانات التي تم تلقيحها ضد الجمرة الخبيثة وتذبح قبل مرور 6 أسابيع.

5 ـ استنشاق غبار ملوث بالأبواغ (Spores).

6 ـ قد تعمل الحشرات على نقل الأبواغ (Spores) إلى الإنسان من خلال الجروح أو الطعام.

طرق العدوى: يوجد هناك ثلاث طرق للعدوى:

ـ العدوى الجلدية، تحدث عن طريق الجلد.

ـ العدوى المعوية، تحدث عن طريق الجهاز الهضمي.

ـ العدوى الرئوية، تحدث عن طريق الجهاز التنفسي بالاستنشاق.

فترة الحضانة: من (3-5) أيام. من خلال الاستنشاق تتراوح فترة الحضانة ما بين 12 ساعة و 3 أيام (عادة 3-5 أيام).

الأعراض :

ـ العدوى الجلدية، تحدث عن طريق الجلد. ينتج عنها بقع حمراء اللون تكبر ثم تتحوصل وتصبح يابسة ثم تبدأ في التقرّح وتكوّن قشرة سوداء في منتصفها تشبه الجمرة (ومن هنا أتى اسمها) يعقبها التهاب وتورّم الغدد اللمفاوية المجاورة ويصحب ذلك آلام بالعضلات وصداع وغثيان وقيء.

ـ العدوى المعوية، تحدث عن طريق الجهاز الهضمي. في الجمرة الخبيثة المعوية، تصاب الأغشية المخاطية البلعومية أو المعوية، ويحدث نخر نزفي يمتد إلى العقد اللمفية وينجم عن ذلك تجرثم دموي وسمية مميتة.

ـ العدوى الرئوية، تحدث عن طريق الجهاز التنفسي بالاستنشاق، أما في الشكل الرئوي يحدث التهاب ناخر ونزفي في العقد اللمفية وإصابة رئوية. وتشبه الأعراض الأولية أعراض الأنفلونز، (تزداد الحمى في غضون أيام قليلة، وتحدث صعوبة في التنفس شديدة، يتلوها الزراق والصدمة فالغيبوبة).

طرق الوقاية: للوقاية يتوفر لقاح ويعطى فقط للأفراد المعرضين بدرجة كبيرة للإصابة.

العلاج : ويستخدم لعلاجها بعض المضادات الحيوية مثل البنسلين، التتراسكلين ، الإريثروميسين، الستربتوميسين، أو مجموعة الكوينولون مثل السيبروفلوكاسين. وإذا لم تتم المعالجة بسرعة (نتيجة الخطأ في التشخيص مثلاً) فقد يتوفى المريض.

الفصل السابع

الأمراض الطفيلية

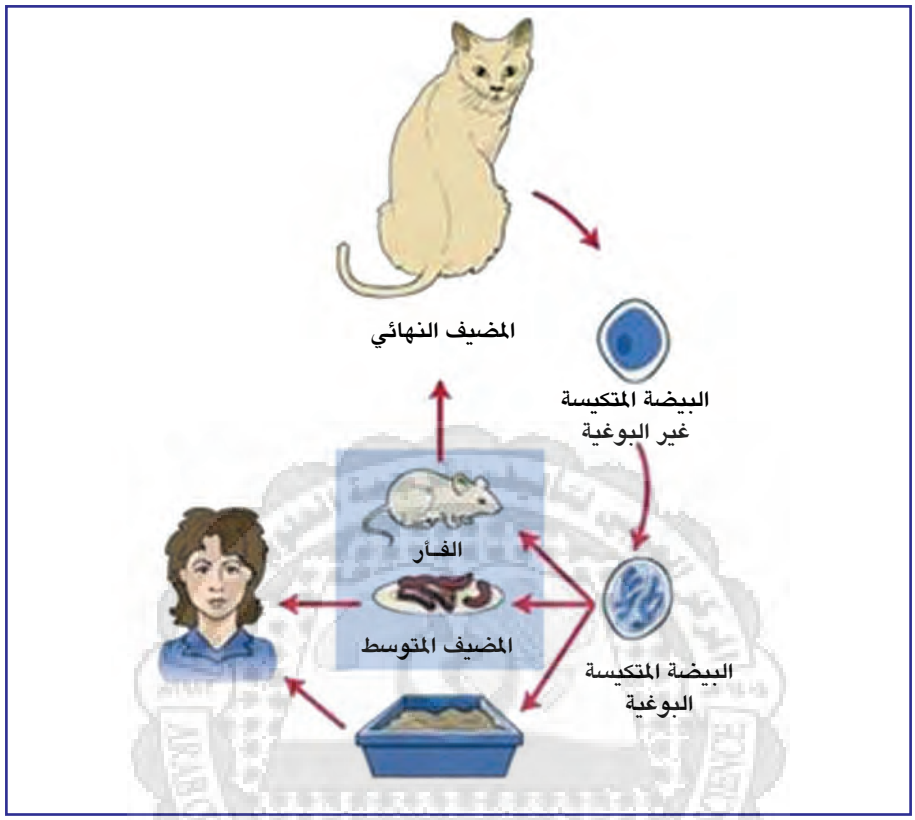
وتشمل تلك الأمراض ما يقرب من 4 أمراض وهم: داء المقوسات، العدوى بالدودة المتورقة، داء الكيسات المذنبة، العدوى بالدودة الشريطية.

1 ـ داء المقوسات (Toxoplasmosis)

تعريف المرض : مرض طفيلي معدٍ يصيب القطط والكلاب والقوارض والأغنام ينتقل إلى الإنسان، والمرض يصيب الإنسان إما مباشرة فيكون مرضاً مكتسباً، أو أن الإنسان يولد بالمرض حينما ينتقل له من الأم. نسبة الإصابة في أمريكا تزيد عن 22٪ من عمر 12 سنة وما فوق وتزداد هذه النسبة فى البلاد الحارة وذات الرطوبة العالية حيث تصل النسبة في بعض هذه البلدان إلى 95٪ من تعداد السكان مصابين بهذا الطفيل.

المسبب للمرض : طفيل وحيد الخلية يسمى *المقوسة الجوندية (Toxoplasma gondii)*.

طرق العدوى : إما بواسطة لمس الحيوانات المصابة أو عن طريق تناول طعام ملوث بالطفيلي. المرأة الحامل تنقل العدوى إلى الجنين بنسبة (30٪)، تؤدي إلى داء المقوسات الخلقي.



(الشكل 25): دورة حياة طفيل داء المقوسات

فترة الحضانة : 1-5 أيام.

الأعراض :

ـ معظم المصابين لا تظهر عليهم أي أعراض.

ـ الأعراض عبارة عن أعراض أنفلونزا (حرارة وصداع وهمدان وإرهاق والتهاب بالحلق مع تورّم الغدد اللمفاوية)، أما المصابون الذين يولدون لأمهات مصابات أو الذين لديهم مناعة مثبطة فإن العدوى تكون شديدة وتهدد حياتهم (صداع شديد وتشنجات مع عدم تركيز وعدم اتزان والتهاب رئوي).

- المرأة الحامل تنقل العدوى إلى الجنين بنسبة 30٪ تؤدي إلى داء المقوسات الخلقي (مولود ميت أو إجهاض) وإذا ولد حياً يعاني من: تشنجات، وتضخم بالكبد والطحال، والتهاب بالعين يؤدي إلى فقدان البصر، وفقدان السمع، والتخلف العقلي.
- المرض حينما يصيب أمرأة حامل في الأثلوث الأول فإنه يسبب الإجهاض وربما يتكرر الإجهاض تبعاً لمستوى القدرة السمية للطفيلي.

طرق الوقاية : حيث إن أدوية العلاج لا تخلو من الآثار الجانبية، وحيث إن العلاج لا يفيد الجنين قبل أن يولد فإن هذا يدعونا لأن نأخذ في الاعتبار أهمية الوقاية من هذه الأمراض التي هي كالآتي:

- يجب ارتداء القفازات عند التعامل مع التربة والزراعة وأعمال الحديقة. مع غسل الأيدي بالماء والصابون قبل الأكل وقبل تحضير الطعام.
- لا تأكل اللحم غير المطبوخ جيداً.
- يجب غسل أدوات المطبخ جيداً بعد تحضير اللحوم الطازجة.
- اغسل الخضروات والفواكة جيداً بالماء والصابون الخاص بالخضار.
- لا تشرب حليب غير مبستر.
- يجب حجب القطط من الوصول إلى أي صندوق لعب أو رمل خاص بالأطفال.
- بالنسبة لمربي القطط: إذا كانت مناعتك ضعيفة لأي سبب، أو إذا كنت حاملاً فضعي داء المقوسات في الاعتبار.
- احتفظ بالقطط داخل المنزل ولا تخالط القطط البرية أو تأكل فئران الشارع، ولا تطعم القطط أي من اللحوم غير المطبوخة جيداً، ولا تقتني أية قطط برية من الشارع ربما تكون مصابة ولايظهر عليها أعراض. ولاتقوم بتنظيف صندوق الرمل الخاص بالقطط.

العلاج : البيريميثامين، والسلفاديازين مضافاً له حمض الفوليينك (Pyrimethamine and sulfadiazine, plus folinic acid).

2 ـ العدوى بالدودة المتورقة (Fasciola)

تعريف المرض : يسبب هذا المرض إحدي الديدان المفلطحة كبيرة الحجم، حيث تثبت نفسها بممص أمامي يحيط بفتحة الفم في القنوات المرارية في الحيوانات آكلة العشب كالأغنام والماشية والأرانب والخيل والحمير بصفتها مستودع ويصاب الإنسان مصادفة.

المسبب للمرض : الدودة المتورقة (الدودة الكبدية). يصل طولها من 3 سنتي متر إلى 6 سنتي متر وعرضها حوالي 0.8-1.5 سنتي متر. تعيش الديدان البالغة في القنوات المرارية في كبد الإنسان، وآكلات العشب ويخرج البيض مع البراز وإذا وصل إلى مياه الترع والمصارف، فبعد أسبوعين يخرج في الماء باحثاً عن قوقع ليمنيا، (وإذا لم يجد الميراسيديوم القوقع المناسب خلال 24 ساعة فإنه يموت)، ويخترق الطفيل أنسجة القوقع ثم يكتمل نموها وتخرج الذانبة من القوقع بعد مرور 30 يوماً وتسبح في الماء وتتحوصل على النباتات لتكون الذانبة المتحوصلة (وهي الطور المعدي للإنسان والحيوان).

طرق العدوى: أكل الخضروات أو الشراب الملوث بالطور المعدي (خليفة الذانبة)، وهذا بتناول الخضروات دون غسلها بالماء النظيف أو غسل الخضروات في مياه الترع والمصارف.

فترة الحضانة: 3-4 أشهر.

الأعراض:

1 ـ مرحلة هجرة خليفة الذانبة من الإثنا عشري إلى القنوات المرارية مسببة حمى وعرق وقيء وآلام في الجانب الأيمن من البطن لمهاجمة الكبد.
2 ـ انحشار الديدان البالغة في القنوات المرارية مدة سنة إلى عدة سنوات تسبب انسدادها، مسببة ظهور الصفراء وتضخم الكبد والتهابه وتليفه مع وجود حصوات مرارية، وقد تسبب الدودة البالغة عندما تلتصق بالغشاء المبطن للحلق

والحنجرة اختناقاً يسمى «الحلزون» بسبب تناول كبد الأغنام نيئة ويمكن بالغرغرة أو شرب خل أو كحول أو ليمون للتخلص منها.

طرق الوقاية :

- عدم التبرز في مياه الترع والمصارف وعلاج الأغنام والماشية والبغال والحمير والخيول والأرانب وجميع آكلات العشب المصابة حيث لا يمكن منعها من التبرز في المصارف باعتبارها مستودع.
- عدم شرب مياه المصارف والترع.
- إن غلي الماء أو تركه مدة 24 ساعة لا يقضي على الذانبة المتحوصلة، والذي يقضي عليها هو محلول برمنجانات البوتاسيوم بنسبة جزء لمليون جزء ماء، أو بوضع الخضروات والفاكهة في ماء مضاف إليه الخل أو الليمون حتي تعمل علي إزالة التصاق الذانبة بالخضروات ثم غسل الخضروات، مرة أخرى بالماء النظيف الجاري.
- القضاء علي النباتات المائية والحشائش التي على حواف الترع حيث تلتصق بها الذانبة، وعدم استخدام البراز الآدمي في السماد.
- القضاء على القواقع (العائل الوسيط).

العلاج : علاج الحالات المصابة بدواء ترايكلابندازول 10 ملي جرام لكل كيلوجرام بحد أقصى 60 كيلوجرام. ويجب تأجيل العلاج في حالة الحمل والرضاعة ومنع العلاج في حالة الفشل الكبدي وفقر الدم.

3 ـ داء الكيسات المذنبة (Cysticercosis)

تعريف المرض : مرض طفيلي ينتج عن تناول لحم الخنزير، ولذا فإن هذا المرض نادر وجوده في البلاد الإسلامية لحرمانية أكل لحم الخنزير بها.

المسبب للمرض : يرقات الديدان الشريطية الخنزيرية التي تسمى الشريطية

الوحيدة (Taenia solium). عندما تدخل اليرقة إلى الجسم فانها تتحرر وتكون حويصلة تسمى الكيسانية المذنبة وإذا أصابت الجهاز العصبي فتكوّن ما يسمى الكيسانية المذنبة العصبية.

طرق العدوى : عند تناول لحم خنزير أو أية مادة غذائية ملوثة ببيض هذه الدودة تفقس في المعدة وتخرج اليرقة التي لها القدرة على اختراق جدار الأمعاء لتصل إلى مجرى الدم ومنه إلى العضلات لتكون حويصلة تسمى الكيسانية المذنبة العضلية أو تصل إلى المخ لتكوّن حويصلة تسمى الكيسانية المذنبة العصبية.

فترة الحضانة : ممكن أن تأخذ شهوراً أو سنوات، حيث إن الأعراض العصبية تظهر بعد موت الدودة في المخ ويبدأ الوذمة فى الورم الاستسقائية وتبدأ الأعراض في الظهور.

الأعراض : تختلف باختلاف مكان الإصابة :

في العضلات : لا توجد أعراض سوى الشعور بوجود انتفاخ محدود تحت الجلد.

فى العين : إذا تكوّنت الكيسانية المذنبة في العين سوف تؤثر على قوة الإبصار والشبكية، أما النوع العصبي حيث تتركز الكيسانية المذنبة في الدماغ والنخاع الشوكي فتحدث شكوى من الصداع والتشنجات وعدم الانتباه للناس والأماكن وعدم الإتزان واستسقاء الدماغ، وإذا كانت العدوى بأعداد كبيرة فالموت المفاجيء هو النتيجة.

طرق الوقاية:

- الابتعاد عن أكل لحم الخنزير.
- غسل الأيدي بعد الحمام وقبل الأكل وقبل تحضير الطعام بالماء والصابون.
- غسل الخضار والفاكهة جيداً وتقشيرها.

ـ شرب مياه معلبة أو مضمونة المصدر مع عدم وضع ثلج عليها في حال المناطق الموبؤة.

العلاج : باستخدام الأدوية ضد الطفيليات والجراحة في حالة إصابة العين.

4 ـ العدوى بالدودة الشريطية (Taenia) :

مرض طفيلي مشترك بين الحيوان والإنسان. الأبقار هي المخزن الطبيعي وتنتقل إلى الإنسان الذي يتناول لحم بقر مصاب (غير مطبوخ بشكل جيد) فتكتمل دورة الطفيلي في الأمعاء الدقيقة للإنسان على شكل دودة بالغة يتراوح طولها (5-10) أمتار، ومؤلفة من ألف ـ ألفي قطعة تلتصق بجدار الأمعاء الدقيقة بواسطة رأس فيه أربعة محاجم (مصاص)، والتي يتكون منها عدد من القطع الشريطية تنفصل عن الدودة لتطرح مع الخروج. وهناك نوعان : الشريطية البقرية (Taenia saginata) وأخرى خنزيرية (Taenia solium).

حقائق ونصائح عامة للحد من الإصابة بالأمراض المعدية:

* غسل اليدين بالماء والصابون قبل الأكل يقي من سبعة أمراض خطيرة.
* مخالطة المرأة الحامل للقطط المصابة بداء المقوسات تؤدي إلى الإجهاض أو تشوهات في الجنين أو التخلف العقلي.
* إصابة المرأة الحامل بالحصبة الألمانية تؤدي إلى تشوهات خطيرة في الجنين إن لم يكن لديها مناعة لهذا المرض، لذا ينصح بعمل تحليل للمناعة للحصبة الألمانية قبل الحمل، وإذا لم تكن لديها مناعة يجب أن تأخذ الطعم الواقي شريطة أن تستعمل كافة الوسائل المناسبة لها لمنع الحمل لمدة ثلاثة أشهر على الأقل ابتداء من تاريخ التطعيم.
* مرض الالتهاب الكبدي يعد الآن من الأمراض الجنسية، حيث إنه ينتقل بالجماع بنسبة 30٪.
* ارتداء الملابس وخاصة البنطلونات الضيقة غير صحية للرجال والنساء.
* فيروس الإيدز لا ينتقل عن طريق أحواض السباحة ولا عن طريق البعوض.

* شـرب الحليب غـير المغلي يؤدي إلى الإصـابة بداء البروسـيلات وبعض الأمراض الأخرى.
* وُجد أن قرحة المعدة يرجع سببها إلى العدوى بنوع من الجراثيم تسمى الملوية البوابية (Helicobacter pylori) وعلاجها بنوع معين من المضادات الحيوية.
* القبقب عبارة عن الفلتر الذي يفلتر مياه البحر بمعدل 50 لتر في الساعة، ومن ثّم يتركز فيه الڤيروسات وخصوصاً الالتهاب الكبدي (A) ويصبح مصدر عدوى إذا ما تم أكله بدون الطهي الجيد.
* التحليل قبل الزواج أهم خطوة نحو زواج بدون مشكلات صحية.
* في حال وخز الإبر الملوثة، يجب مراجعة الطبيب خلال 48 ساعة.
* حـلاقـة الذقن الذي به مـواضـع إصـابة بالثـآليل المسطحـة يعـمل على نقل الإصابة إلى مواضع أخرى بالوجه.
* يبقى ڤيروس (H1N1) حياً على الأسطح فترة 8 ساعات، وڤيروس الالتهاب الكبدى (B) شهراً.
* ومن الجدير بالذكر أن نسرد التوصيات على المستوى الشخصي: من المعروف أن البروتين المسبب لمرض جنون البقر يزداد تركيزه بصفة أساسية في المخ والنخاع الشوكي والعينين واللوزتين وأجزاء من الأمعاء للحيوان المصاب، ونجد أنه يحلو للبعض أن يصرّ على تناول هذه الأنسجة بالذات مع أنها مصدر أساسي للعدوى لدرجة أن الاتحاد الأوروبي استبعدها من الدخول ضمن أعلاف الحيوانات وأسماها الأجزاء شديدة المخاطر، يا ليتنا نقلع عن هذه العادة السيئة والخطرة ونبتعد عن تناول المخ والجوهرة (العين) والنخاع، والغدد الليمفاوية..
* درن الغدد اللمفاوية غير الرئوى، غير معدٍ وأيضاً الالتهاب السحائي الدرني غير معدٍ.
* الڤيروس الكبدي (C) لا ينتقل بسهولة بين المتزوجين أو من الأم إلى الطفل ولا ينصح باستخدام الواقي أو العازل الطبي للمتزوجين، ولكن ينصح باستخدامه لذوي العلاقات الجنسية المتعددة.

المراجع

* المصدر الأساسي للبيانات الإحصائية والمعلومات الحديثة تم الاستعانة بمواقع مراكز الوقاية والتحكم في الأمراض التابع لوزارة الصحة والخدمات الإنسانية في أمريكا الشمالية (Centers for Diseases Control and Prevention) http://www.cdc.gov

* منظمة الصحة العالمية (World Health Organization; WHO)

* Maxcy - Rosenau - last Public Health & Preventive Medicine. Fourteenth edition, ISBN 0-8385-6185-3

* Control of communicable diseases (An official report of the Americak Public Health Association) 17th. Edition 2000

في هذا الكتاب

عرف الإنسان الأمراض المعدية التي كانت ولازالت تودي بحياة آلاف البشر كل سنة، وكانت الحالات المرضية إما فردية أو على شكل أوبئة مثل (الطاعون، الجُدري، الحمى الصفراء، الكوليرا)، وكانت هذه الأوبئة تفتك بملايين البشر، ويتحدث هذا الكتاب عن كثير من الأمراض المعدية المنقولة من الإنسان للإنسان، وكذلك العداوى المنقولة من الحيوان للإنسان، وسرَد بطريقة مفصلة أهم الأعراض والعلامات وطرق العدوى والوقاية والعلاج لكل مرض على حدة، كما أكد على مراعاة النظافة الشخصية وتجنب مخالطة المصابين، والابتعاد عن العادات غير الصحيحة والحرص على التحصين ضد الأمراض باستخدام اللقاحات المختلفة.

نتمنى أن يكون هذا الكتاب مفيداً وإضافة جديدة للمكتبة العربية.