الفصل الحادي عشر

الأمراض المعدية

Infectious Diseases

11 - 1 المقصود بالأمراض المعدية:

تسمى مجموعة الأمراض التي تسببها كائنات حية مجهرية بالأمراض المعدية. ولقد بدأ التعرف على هذه الكائنات منذ بداية اختراع المجهر الذي أدى لمعرفة نوع واحد من هذه الكائنات سميت البكتيريا Bacteria وبعدها تم التعرف على مجموعات ممرضة تسمى الفيروسات (Viruses) والفطريات (Fungus) والكلاميديا (Chlamydia) والميكوبلازما (Mycoplasma) والريكيتسيا (Rickettssia) والحيوانات الأولية كالملاريا (Malaria) والجياردیا والديدان المختلفة (Worms) وأخيراً البريونات (Prions) المسببة لمرض جنون البقر.

وقبل الدخول في تفاصيل لبعض الأمراض المعدية نحب أن نشير إلى الخصائص المهمة للكائنات الحية التي تسبب هذه الأمراض، وتضم هذه الكائنات الحية:

أ. البكتيريا (Bacteria):

كائنات حية لا ترى إلا بالمجهر، يتكون جسمها من خلية واحدة. تعيش في كل البيئات، بعضها نافع وبعضها ضار، ولها أشكال متعددة كالمكورات (Cocci) والعصيات (Bacilli) والملتويات (Spirochetes)، وتعيش خارج الخلايا. غالبيتها نافع يلعب، دوراً مهماً في تحطيم المواد العضوية وإعادتها لدوراتها الطبيعية، وبعضها يسبب الأمراض، ويعالج بالمضادات الحيوية، ومن أمثلة الأمراض التي تسببها البكتيريا: التهاب الحلق، والتهاب الرئة وغيره...

obeikandl.com

ب. الفيروسات (Viruses):

أصغر حجماً من البكتيريا، لذلك لا ترى إلا بالمجهر الإلكتروني وتعيش داخل الخلايا فقط، ويتكون جسمها من شريط (DNA)، أو شريط (RNA) وهما نوعان من الأحماض النووية.

والفيروسات تسبب العديد من الأمراض: كالإنفلونزا، والحصبة، والإيدز.... وتعالج بمضادات الفيروسات.

ج. الفطريات (Fungi):

أكبر حجماً من البكتيريا، وهي عديدة الخلايا يمكنها العيش خارج الخلايا، ولها أهمية كبيرة في تفسخ الكائنات الحية وتحللها، ولكن يمكن لبعض أنواعها أن يسبب الالتهابات، مثل: الالتهابات الفطرية المهبلية، وفطريات الأظافر وغيرها، وتعالج بمضادات الفطريات.

د. الكلاميديا (Chlamydia):

تعيش هذه الكائنات كالفيروسات داخل الخلايا، إلا أن لها صفات البكتيريا، ولذلك تعالج بالمضادات الحيوية، وهي تسبب العديد من الالتهابات: كالتهابات العين، والتهابات الإحليل، والالتهابات الرئوية.

هـ. الميكوبلازما (Mycoplasma):

تعيش هذه الكائنات خارج الخلايا كالبكتيريا، ولكن حجمها صغير كالفيروسات تقريباً، وهي تسبب الالتهابات الرئوية.

و. الريكيتسيا(Rickettsia):

تعيش هذه الكائنات داخل الخلايا، ولكن حجمها أكبر من الفيروسات وأصغر من البكتيريا، وتسبب الحمى مثل حمى جبال روكي، وتعالج بالمضادات الحيوية.

ز. الحيوانات الأولية (Protozoa):

هي حيوانات وحيدة الخلية يمكن رؤيتها بالمجهر، وتسبب العديد من الأمراض كالملاريا (Malaria) ومرض الجيارديا (Giardia) المعوية.

obeikandi.com

ح. البريونات (Prions):

هـي أجزاء من البروتين لا تحتوي على أحماض نوويـة، وتنتقل العدوى بها عن طريق تناول الأجزاء المصابة من لحم الحيوانات المصابة خاصة (المخ)، وهذه البريونات تؤدي إلى تشويه البروتينات في جسم المصاب بعد أن يتغذى عليها، فتدمر خلايا المخ. ومثالها: مرض جاكوب، ومرض جنون البقر، وعادة ليس لها علاج نوعي.

ط. الديدان (Worms):

كائنات حية عديدة الخلايا، بعضها صغير، وبعضها كبير الحجم، وهي تتطفل على جسم الإنسان، وتسبب له المرض مثل: الإسكارس، والبلهارسيا... وتعالج بطاردات الديدان.

11 - 2 آلية حدوث الأمراض المعدية:

تبـدأ خطـوات المرض بدخـول الكائنات الحيـة (جراثيم أو فيروسـات أو غيره) إلى الجسـم، وذلـك عبر اخـتراق المنافـذ المختلفـة للدخول (كالجلـد، والجهـاز التنفسي، والجهـاز الهضمي)، ثم تبـدأ هذه الكائنات الحية المرضـة بالانقسام بعد دخول جسم الإنسـان، فالبكتيريا تنقسم مرة كل 25 دقيقة بحيـث إن بكتيريا واحدة يمكن أن تصبح أكـثر من مليـون بكتيريا أثناء 8 ساعات، ثـم تنشأ معركة بين الكائنـات الحية المرضة (التـي تكاثـرت في الجسم) والجهاز المناعـي، فإذا انتصرت هـذه الكائنات على مناعة الجسم نتج المرض، وإذا انتصرت المناعة منعت حدوث المرض.

11 - 3 مكونات الجهاز المناعي:

يتألف الجهاز المناعي في الجسم من العديد من العناصر نذكر منها:

أ. كريات الدم البيضاء المعتدلة التي تملك خاصية ابتلاع الجراثيم.

ب. الكريـات اللمفاويـة من نـوع (T) التي يقوم بعضهـا بتوجيه الاستجابـة المناعية، وبعضها يشكل الذاكرة المناعية، وبعضها الآخر قاتل للجراثيم.

ج. الكريات اللمفاوية من نوع (B) وهـي التي تشكل الأجسام المضادة Antibodies.

obeikandl.com

11 - 4 طرق مكافحة العدوى :

أ. النظافة:

إن الاهتمام بالنظافة الشخصية، والنظافة العامة، والتقيد ببرامج الصحة العامة، والصحة الوقائية، ومشاركة المجتمع الفعالة في هذه البرامج تؤدي إلى مكافحة العدوى في المجتمعات المختلفة بطريقة تتناسب ومقدار ما تلتزم به هذه المجتمعات، ولهذا نرى تفاوتاً كبيراً بنجاح برامج المكافحة بين بلد وآخر.

ب. التطعيم (Immunization):

إن النجاح العالمي في مجال التطعيم واللقاحات أدى إلى منع انتشار كثير من الأوبئة، فمثلاً أدى إلى استئصال مرض الجدري (من كل بلدان العالم) بنجاح تام، ونأمل أن تنجح الجهود العالمية باستئصال شلل الأطفال (قريباً)، كما نأمل أن تتسع قائمة اللقاحات لمجموعة أكبر من الأمراض المنتشرة حالياً، وتتكون اللقاحات من كائنات (مقتولة أو حية تم إضعافها) أو أجزاء من مفرزات هذه الكائنات وتشترك كلها بصفة واحدة، وهي قدرتها على تحريض جهاز المناعة لإنتاج أجسام مضادة تستطيع التصدي لهذه الكائنات الحية إذا هاجمت جسم الإنسان.

ج. المضادات الحيوية (Antibiotics):

لقد بدأ إنتاج المضادات الحيوية بالبنسلين الذي استخدم لعلاج جنود الحلفاء في الحرب العالمية الثانية لكثير من أمراض الكائنات الحية البكتيرية، وهذا دفع الباحثين، لاكتشاف مضادات حيوية جديدة تحمل خواصاً تميزها عن غيرها من حيث الفعالية والأعراض الجانبية، وذلك بهدف السيطرة على الجراثيم الجديدة التي تقاوم المضادات الحيوية المعروفة. ولقد بدا واضحاً أن الإسراف في استعمال هذه المضادات الحيوية ينتج عنه أنواع من الجراثيم تقاوم المضادات المعروفة، فتكون سبباً بفشل علاج الأمراض الناتجة عنها، ومن هنا جاءت الدعوة للجميع لترشيد استعمال هذه المضادات، واقتصار استخدامها على وصفات الطبيب.

د. مضادات الفيروسات:

obeikandl.com

بالرغم من التقدم في إنتاج هذه الأدوية والتوسع فيها إلا أن استخدامها لا يزال محدوداً، فغالباً ما يتغلب الجهاز المناعي على الفيروسات، أو يتم الوقاية منها باستخدام اللقاحات.

11 - 5 الأمراض الجرثومية (Bacterial Diseases):

تتسبب البكتيريا في كثير من الأمراض كالتهابات البلعوم والمجاري التنفسية والتهابات الجلد والأمعاء والتسمم الغذائي وغيرها، وفيما يأتي أمثلة على بعض هذه الأمراض والجراثيم التي تسببها:

أ. التهابات البلعوم Pharyngitis:

تحدث التهابات البلعوم بسبب العديد من الجراثيم، نذكر منها: الجراثيم العقدية (Streptococcus) وجراثيم متعددة أخرى، إلى جانب عديد من الفيروسات، ويهتم الطبيب بعلاج الالتهابات البلعومية الناتجة عن زمرة الجراثيم العقدية الحالة للدم والمسماة (Beta-Hemolytic Streptococcus)، وذلك لمنع حدوث مرض الحمى الروماتيزمية Rheumatic Fever الناتجة عن هذا النوع من الالتهابات الجرثومية، فالتهابات البلعوم الناتجة عنها تؤدي إلى حدوث تقيح في اللوزتين، وتضخم مؤلم في العقد اللمفاوية الرقبية، مع حدوث بقع نزفية في سقف الحلق، وإذا لم تعالج فيمكن حدوث خراج حول اللوزة. في حالات التهاب البلعوم قد يطلب الطبيب مسحة بلعومية، لإجراء اختبار سريع خاص بالجراثيم العقدية، فإذا اتضحت إيجابية التحليل، فيمكن البدء بالعلاج دون الحاجة للزرع الجرثومي الذي يستغرق عدة أيام، أما إذا كانت النتيجة سلبية، فيمكن أن يقرر الطبيب عندها إما: انتظار نتيجة الزرع، أو البدء بالعلاج بالمضادات الحيوية، فإذا قرر الطبيب بدء العلاج، فإن العلاج الأول هو البنسلين الذي يعطى عن طريق الفم لمدة عشرة أيام، أما إذا كان المريض لديه حساسية للبنسلين، فيعطى دواء الإيريثرومايسين (Erythromycin) لمدة عشرة أيام، مع العلم أنه يمكن إعطاء الأدوية الأخرى كالأموكسلين Amoxicillin أو السيفالوسبورين (Cephalosporin).

obeikandl.com

ب. العدوى بالجراثيم العقدية Streptococcal Infections:

لا تقتصر العدوى بالجراثيم العقدية على التهاب البلعوم (الذي سبق ذكره) بوصفها تعيش على الجلد وداخل الأمعاء (بصورة طبيعية) وبعض أنواعها يعيش في الفم. ونظراً لتعدد أنواعها فقد تعددت الأمراض الناتجة عن العدوى بها: كالتهاب النسيج الخلوي تحت الجلد Cellulitis، والالتهاب الرئوي Pneumonia، والتهاب شغاف القلب Endocarditis بعد علاج الأسنان لأشخاص مصابين بأمراض قلبية صمامية.

ج. العدوى بالمكورات العنقودية Streptococcal Infections:

توجد أنواع متعددة من هذه المكورات، ولكن أهمها هي المكورات الذهبية Staphylococcus aureus (مزرعتها لونها ذهبي)، هذه المكورات تسبب العديد من الالتهابات الشائعة مثل: الدمامل Abcesses والتهابات حول الظفر، والتهاب العظم (Osteomyelitis) والالتهاب الرئوي Pneumonia والتسمم الغذائي، إضافة لحالة الجلد المحترق عند حديثي الولادة Scalded Skin التي يبدو فيها الجلد وكأنه محترق بالماء الساخن؛ بسبب كثرة الفقاقيع التي تنتج عن سموم البكتيريا. ومما يجدر ذكره أن هذه البكتيريا قد تسبب مرضاً يعرف بالصدمة التسممية (Toxic Shock)، وهي حالة تصيب النساء اللواتي يستعملن سدادات مهبلية عالية الامتصاص عند الدورة الشهرية، فتشكل هذه السدادات مكاناً ملائماً لنمو هذه الجراثيم التي تهاجم المهبل، وتفرز سموماً عامة، فتحدث الحمى والطفح الجلدي على باطن القدمين والكفين، ويترافق هذا مع إقياء وإسهال. وللوقاية من هذه الحالة يجدر بالسيدات استخدام أقل المواد امتصاصاً، وتغيير السدادة المهبلية بشكل متكرر (أقل من 4 ساعات).

د. الكزاز Tetanus:

ينتج المرض عندما تدخل جرثومة الكزاز المعروفة باسم الكلوستريديوم تيتاني Clostridium tetani إلى الجسم من جرح تلوث بالتراب الملوث بالبكتيريا؛ لأن هذه البكتيريا تعيش في التراب، وفي أمعاء الإنسان، وأمعاء الحيوانات.

obeikandl.com

تبـدأ أعراض المرض بعد 5 - 15 يومـاً من تلوث الجـرح بتشنجـات بسيطة، تزداد تدريجياً حتى تتصلب عضلات الفك، فيصبح المريض عاجزاً عن فتح فمه، ولذلك سميت الحالة بتجمد الفكين Lock jaw إلى جانب ذلك يصاب المريض: بارتفاع درجة الحرارة، وصداع شديد، وتغير واضح بمظهر الوجه يسمى السحنة السردونية Risus sardonicus. يعـود سبـب التشنجـات العضلية لسـم عصبـي Neurotoxin تفرزه هـذه الجرثومة. لا تقتصـر تأثيراته على عضلات الوجه، بل يشمل الحنجرة، والمثانة، والصدر، والعضلات التنفسيـة، مما يـؤدي للوفاة. وفي الدول الفقيرة ما زالت تحـدث حالات من الكزاز عند المولودين الجدد؛ بسبب قطع السرة بموس ملوث، أو استخدام الطين لمعالجة السرة. لقد قل انتشار المرض عما كان عليه سابقاً، بسبب زيادة الوعي الصحي، وتوافر اللقاح الواقي الذي يعطى عند تلوث الجرح (ويعطى بعدها مرة كل عشر سنوات).

هـ. السعال الديكي Whooping Cough:

تحدث العدوى بالسعال الديكي عبر الهواء، وذلك بجرثومة السعال الديكي المعروفة باسـم البورديتيـلا Bordetella perttusis بفعل: السعال، والعطاس، وتطاير الرذاذ الذي يحمله الهواء من المريض إلى السليم.

يحـدث السعـال الديكي وبائياً مرة كل عـدة سنوات، وهو يصيـب الأطفال الذين تقل أعمارهم عن 5 سنوات (إلا أنه قد يصيب الأعمار جميعها)، وذلك بعد مدة حضانة تبلغ عشـرة أيام تقريباً. وتبـدأ أعراضه بدايةً لا تختلف عن الزكام العادي من سيلان للأنف، ودمع للعينين، وتعب وقلة شهية (وفي هذه المرحلة يكون المرض معدياً جداً) تليها بعد ذلك أعراض المرحلة النوبيـة من السعال الشديد، حيث يتعرض المريض لنوبات سعال شديدة ومديدة تنتهي كل واحدة بشهيق حاد يشبه صوت الديك. وغالباً ما يتبعها إقياء (ومن هنا جاءت التسمية بالسعال الديكي). ويمكن الوقاية من السعال الديكي بالتطعيم.

و. حمى التيفوئيد Typhoid Fever:

تنتج الحمى التيفوئيدية من: تناول الطعام أو الشراب الملوث بجراثيم المرض المعروفة بالسلمونيـلا Salmonella typhi التـي تنتقل من الأمعاء الدقيقـة إلى الدم، ومنه للكبد

obeikandl.com

والطحال حيث تتكاثر فيهما، ثم تعبر إلى المرارة، ومنها إلى الأمعاء مرة أخرى. وقد تبقى جراثيم المرض مستقرة في المرارة لعدة سنوات، وهؤلاء هم الذين نسميهم بحاملي المرض (الذين لا يعانون من أعراضه؛ بل يعملون على نشره ونقله للآخرين).

يمر المرض (دون علاج) بأوقات مختلفة من الأعراض، ففي الأسبوع الأول ترتفع الحرارة وتظهر الآلام العضلية والسعال الخفيف إضافة إلى الإمساك، ونلاحظ أن النبض لا يزداد بطريقة تتناسب مع ارتفاع الحرارة. أما مع بداية الأسبوع الثاني، فيظهر طفح جلدي على البطن، ويظهر الإسهال ويتضخم الطحال. أما في الأسبوع الثالث، فيظهر الإعياء على المريض، وتسوء حالته العامة، وربما يفقد وعيه، وتحدث الوفاة بسبب الاختلاطات التي نذكر منها: النزيف، وانثقاب الأمعاء، والالتهاب الرئوي، والتهاب العظم، والتهاب السحايا، والتهاب العضلة القلبية.

يعتمد التشخيص في الأسبوع الأول للمرض على زرع الدم، بينما تزداد أهمية زرع البراز في الأسبوع الثاني. والاختبار الخاص لهذا المرض هو اختبار فيدال Widal Test الذي يعتمد على معايرة الأجسام المضادة للجرثومة المسببة في دم المريض (وتبدأ إيجابيته في الأسبوع الثاني وما بعده).

ويعتمد العلاج على استخدام المضادات الحيوية المناسبة، أما الوقاية، فتتم باستخدام اللقاح المعروف باسم TAB.

ز. التسمم الغذائي Food Poisoning:

تنتج حالات التسمم الغذائي عن تناول طعام أو شراب ملوث بالميكروبات أو سمومها، وأحياناً تنتج عن عوامل غير مكروبية كتناول بعض الأطعمة ومنها: الأسماك، وثمرة الفراولة، وكذلك الكيماويات (المعادن من أواني الطبخ).

يوجد العديد من الميكروبات التي تسبب حالات التسمم الغذائي مثل: بعض أنواع جرثومة السالمونيلا التي عادة ما يكون مصدرها البيض النيء، والدجاج غير المطبوخ جيداً، وكذلك جرثومة الـ Campylobacter jejuni (التي تعد الآن أكثر جراثيم التسمم

الغذائـي شيوعـاً في بريطانية، التي تنتقل من: الدواجن، والـكلاب، والماء، والحليب غير المبسـتر) وجرثومة الـ Bacillus cereus التـي تنتقل من الأرز المطبـوخ الذي يترك ثم يسخـن ويؤكل لاحقاً، ومن الفيروسات المسببـة للتسمم الغذائي عرفت بعض الفيروسات الصغيرة الدائرية الشكل ومنها: فيـروس نوروك، وفيروس كورونا، وفيروس روتا Norwalk Corona , Rotavirus ،، إلا أن أشهـر الطفيليـات المسببـة هي الطفيلـي المعروف باسم جيارديـا Giardia lamblia، وسنذكـر الآن مجموعـة أخرى مـن الميكروبات التي تسبب التسمـم الغذائي بفضل السموم التي تفرزها داخـل الطعام، ومنها: الجراثيم العنقودية التـي تفـرز سمـاً معوياً يصـل إلى الطعام مـن تلوث أيـدي محضري الطعـام ومقدميه (لإصابتهـم بعدوى جلدية)، وكذلك بعض أنـواع الكلوستريديا Clostridia وبعض أنواع جرثومة إيشيرشاكولاي E. coli (وخصوصاً النوع 0157).

وعلـى الرغـم من أن إصابة أكثر مـن شخص واحد تسهّل التشخيـص، إلا أن إصابة شخـص واحـد لا تنفي التشخيـص. وتعد مدة الحضانة (من لحظـة العدوى إلى حدوث المرض) إحدى العلامات المهمة لمعرفة الميكروب المسبب، فحدوث الأعراض أثناء نصف ساعـة غالباً ما يشير إلى حادثة تسمـم كيميائية، أما حدوثها بعد ساعتين مثلاً، فإنه قد يشير إلى الجراثيم العنقودية الذهبية، أو سموم الكلوستريديوم، ولكن الأعراض المتأخرة (بعد 12 ساعة مثلاً)، غالباً ما تميز بعض أنواع السالمونيلا، أما تأخر الأعراض أكثر من ذلـك، فهو مـن خصائص التسمم بجراثيم E.coli المرضـة. إن الأعراض التي تسببها هـذه الحالات عادة ما تكون قـيء وإسهال وألم بطني، وفي الحـالات الشديدة قد يحدث الجفاف وأعراض الهبوط الدوراني.

إن معظم حالات التسمم الغذائي تكون بسيطة وتختفي أعراضها أثناء يوم إلى ثلاثة أيـام، يتم أثناءهـا تعويض السوائل والشوارد والأملاح المفقـودة عن طريق الفم (أما في الحـالات الشديـدة، فيتم تعويض السوائـل والأملاح فيها عن طريـق الوريد). ولا تعطى المضـادات الحيوية لكل حـالات الإسهال والإقيـاء، إذ يمكن لهذه الأدويـة أن تزيد الأمر سـوءاً، حيـث يقتصر استعمالها على حـالات السالمونيلا أو الحـالات الشديدة، وفي هذا

المجـال فـإن ما يجـدر التذكير به هـو الاهتمام بالنظافـة الشخصية، مـع الغسل الجيد لليدين بعد الخـروج من الحمام، وكذلك الاهتمام بصحة العاملين، مع ضرورة التركيز على وضع لحم الدواجن خارج الثلاجة لمده كافية إلى زوال التجمد (Defrosting) وعدم نقعها بالماء لإزالة التجمد.

ح. المرض السلي Tuberculosis:

يعـود تاريـخ المرض السلـي إلى أبيقراط وجالينوس وهو مرض المجتمعات الفقيرة والمزدحمـة، ولكـن وسائل المواصـلات الحديثة جعلته يغزو المناطـق الصناعية في الدول المتقدمـة، فقـد تمكن العالم كوخ من التعرف على الجرثـوم المسبب عام 1882م، ولذلك سميـت بعصيات كـوخ؛ لأن شكلها يشبه العصـا، ولأن مكتشفها كان العـالم كوخ، أما في عام1859م تم اكتشاف الأشعة السينية، وتم اكتشاف التغيرات السلية الشعاعية بتصوير الصدر، إلا أن العلاج بالمضادات الحيوية قد تأخر إلى عام 1946م عندما اكتشف علاج الستربتومايسـين، ولكن سرعان مـا ظهرت مشكلة مقاومة الجرثومـة لهذا الدواء، مما جعـل العلماء يكتشفون العديد من المضـادات الحيوية، حتى أصبحـت نسبة الشفاء منه تصل إلى 100%.

1. طرق العدوى:

تحـدث العـدوى عن طريـق الاستنشاق، إذ إن بصـاق المريض وسعالـه والرذاذ الذي ينطلق أثناء الكلام يلوث الهواء المحيط به، فيسهل انتقال الجرثومة عبر الهواء للشخص السليم الذي يستنشق الهواء الملوث، أما المصدر الآخر، فهو حليب الأبقار المصابة بجرثومة السل البقري، ناهيك عن تلوث الحليب أثناء حلبه بوساطة مريض مصاب بالسل الرئوي، فالسل البقري يسبب سل الجهاز الهضمي (الأمعاء أو العقد اللمفاوية في البطن).

2. كيفية الإصابة:

بعـد دخـول الجرثومة المسببة عـن طريق الهـواء للرئتين يحدث السـل الرئوي، وإذا نجحـت الجرثومة بدخول الدم والأوعية اللمفاوية، فإنها قد تصيب أي عضو من أعضاء

الجسـم، أما إذا دخلت الجرثومة عن طريق الجهـاز الهضمي، فقد تحدث إصابة العقد اللمفاوية بالبطن، والأمعاء، أو العظام.

3. الأعراض السريرية:

إن إصابـة الرئتين تسبـب أعراضاً تنفسية (كالسعال، وبصق الـدم، وضيق النفس) وسرعـة التعـب، والإجهاد، إضافة لأعراض عامة متنوعـة: كالخمول، وفقد الوزن، وفقد الشهيـة، وارتفاع الحرارة، والتعرق الليلي، أما إصابة العقـد اللمفاوية، فتسبب ضخامة هـذه العقـد (وخصوصاً الرقبيـة)، وإصابـة السحايا تسبـب ارتفاع الحـرارة وتصلب عضلات الرقبة وهكذا.

4. التشخيص:

- صورة الصدر الشعاعية تظهر تغيرات واضحة، وخصوصاً في قمة الرئة المصابة.
- زيادة سرعة ترسيب الدم.
- فحص القشع للتحري عن عصيات كوخ.
- خزعة من الغدد اللمفاوية أو العظام أو المفاصل المشتبه بإصابتها.
- الاختبار الجلدي P.P.D (الحساسية السلية).

يتـم إجراء هذا الاختبـار بصورة روتينية عنـد: الدخول للجامعـات، أو عند التعيين الوظيفـي، أو للأفراد المخالطـين لمريض سلي شُخِّص حديثاً، ويرتكز الاختبار على زيادة الحساسية لمشتق بروتين منقى من مزارع عصيات كوخ. ويحقن تحت الجلد مقدار محدد من هذا المشتق، وتقرأ النتيجة بعد 72 ساعة، فإذا ظهر احمرار وارتفاع عن سطح الجلد بقطـر 10 ملم كان الاختبـار إيجابياً، وإذا قل الاحمرار عن 5 ملـم كان الاختبار سلبياً، وإذا كان بـين الرقمين تسمى النتيجة مبهمة، فالتفاعـل الإيجابي يدل على أن الجرثومة السليـة دخلـت إلى الجسم يوماً ما، وهو لا يقرر ما إذا كانت الإصابة حديثة أو قديمة، أو إذا كان التفاعـل بسبب التطعيم ضد المرض، أما التفاعل السلبي، فينفي دخول عصيات

obeikandl.com

كـوخ للجسم (مـا لم تكن مناعة الجسـم معطلة)، وأمـا التفاعل المبهـم فيتطلب إعادة الفحص بعد أسبوع ثم بعد 3 أشهر.

5. إجراءات الوقاية:

- صورة شعاعية للصدر عند دخول الجامعة وعند التعيين الوظيفي.
- الاختبار الجلدي P.P.D للمتابعة.
- عزل المريض لمدة أسبوعين على الأقل (وحتى يصبح فحص القشع سلبياً لا يحتوي على عصيات كوخ).
- فحـص المخالطـين بصـورة شعاعية للصـدر والاختبار الجلـدي وإعطاؤهم العلاج الوقائي.
- التطعيم الإجباري لكل المولودين بالمملكة منذ اليوم الأول للولادة.
- توفير المعالجة الفعالة والكافية ومتابعة المرضى حتى الشفاء التام.
- توفـير اللقـاح B.C.G. الـكافي لتغطيـة المولوديـن والمخالطـين جميعـاً الذين يحتاجون للتطعيم.

ط. الخناق Diphtheria:

يتظاهـر الخنـاق (الديفتريا) بالتهاب الحلـق، حيث يتشكل غشاءٌ رمـادي مخضر على اللوزتين، يلتصق بهما بشدة ويصعب نزعه عنهما، وقد يتسبب بحدوث تورم في الرقبة تسمى بل-نِـك (Bull-neck)، وتورم مؤلم في الغـدد اللمفاوية الرقبية. وفي بعض الحالات يُحْدِث التهاباً في الحنجرة يؤدي إلى انسدادها تماماً إذا لم يتم فتح مجرى الهواء إسعافياً.

الخنـاق: تسببـه جراثيـم تسمـى (Corynebacterium diphtheriae)، وهـي تبقـى متموضعة في مكانها في البلعوم والمجرى التنفسي، إلا أنها تفرز سموماً قادرة على إحداث التهاب بعضلة القلب أو الجهاز العصبي.

obeikandi.com

وتعالج الدفتيريا بإعطاء مضاد التوكسين (Antitoxin) الخاص بها بمجرد التشخيص السريري دون انتظار للتشخيص المخبري؛ لأن أي تأخير بإعطاء مضاد التوكسين يعرض المريض للخطر الحقيقي، لأن السموم Toxin التي تفرزها هذه الجراثيم تلتصق بشدة بالأنسجة، ولا تستطيع مضادات السموم معادلتها بعد التصاقها بالأنسجة، ويعطى البنسلين لمدة أسبوع (لقتل جراثيم الديفتريا)، أما الذين لديهم حساسية للبنسلين، فيعطون الإريثروماسين، ولقد أدى التطعيم الإلزامي للأطفال ضد مرض الخناق لاختفاء هذا المرض من الدول المتقدمة، ونأمل أن يختفي من كل دول العالم.

11 - 6 الأمراض الفيروسية Viral Diseases:

أ. الإنفلونزا Influenza:

مرض فيروسي يصيب الجهاز التنفسي العلوي يُسببه أحد الأنواع الثلاثة من الفيروس المعروف بـ (أ) وفيروس (ب) وفيروس (ج) وهو يحدث بصورة أوبئة، أكثرها في فصل الشتاء وبسبب الفيروس (أ) وتتكرار هذه الأوبئة مرة كل عدة سنوات، تتغير فيها الخصائص الفيروسية لكل وباء، مما يقلل من فعالية اللقاح لحد كبير.

تبدأ الإصابات عادة بأماكن التجمعات: كالمدارس، والمعامل، والمصانع، والمؤسسات، وتصل نسبة المصابين لـ 20% من أفراد المجتمع.

1. أعراض الإنفلونزا:

بعد مدة حضانة قصيرة (1 - 4 أيام) يشعر المصاب: بصداع، وآلام عضلية، وإعياء، وتعب، وآلام أسفل الظهر قد تترافق مع ألم في البلعوم، وسعال، وعطاس، (فيفسره المريض بالزكام)، ولكن الذي يميز الإنفلونزا عن الزكام هو شدة أعراضها وارتفاع الحرارة الذي يستمر لثلاثة أيام، وقد يصل لأسبوع كامل. ونظراً لكثرة حدوث ألم البلعوم، فإن الطبيب يجد صعوبة بإقناع المرضى أن ذلك الألم يعود للإنفلونزا ولا يعود لالتهاب البلعوم بالجراثيم العقدية.

obeikandl.com

2. طريقة العدوى:

تنتقل العدوى عبر الهواء، من المريض إلى السليم، وذلك بسبب السعال أو العطاس، ويمكن أن تنتقل من ملامسة سماعة الهاتف، أو مقبض باب الغرفة، أو من استخدام حاجات المريض الملوثة، وتزداد فرصة العدوى بازدياد الزحام.

3. هل تسبب الإنفلونزا أعراضاً هضمية؟

لا تسبب الإنفلونزا أعراضاً هضمية (كالإسهال أو ألم البطن)، حيث إن بعضهم يطلقون اسم الإنفلونزا الهضمية على هذه الأعراض مع أنها ليست لها علاقة بمرض الإنفلونزا، ولعلهم يقصدون بذلك الإسهال الناجم عن الفيروسات.

4. التشخيص:

يتم تشخيص الإنفلونزا بناءً على أعراضها، واستناداً لانتشار وبائها، ونادراً ما يتطلب الأمر فحوصات خاصة بالفيروسات، إلا أن الجهات الصحية تقوم بإجراء دراسات وتحليلات مخبرية للتعرف على الفيروس المسبب للوباء، لمعرفة وسائل الوقاية والعلاج.

5. الوقاية:

- يمكن الوقاية من الإنفلونزا باستعمال اللقاح سنوياً، حيث يتم تحضير اللقاح عادة قبل فصل الإنفلونزا بتسعة أشهر. وهو يتكون من فيروس مقتول ويشتمل على فيروسات (أ) و (ب).

- قد يفشل اللقاح بمنع المرض وذلك؛ لأن الفيروس يغير سلالته، ولكن المرض سيكون خفيفاً عند المطعمين.

- يتم أخذ اللقاح قبل 6 - 8 أسابيع من بداية فصل الإنفلونزا.

- يمكن لأي فرد أخذ اللقاح، ولكنه يصبح ضرورياً لمن هم فوق سن الخمسين، أو المصابين بأمراض مزمنة في القلب، أو الكلى، أو الرئتين، وللمصابين بالداء السكري، ولمن لديهم نقص في المناعة، وللمصابين بفقر دم شديد.

obeikandl.com

6. العلاج:

- يحتاج المريض: للراحة، والإكثار من السوائل، وتناول مسكنات الألم وخافضات الحرارة (ولا يعطى الأسبرين لمن هم دون 21 سنة لئلا يصابوا بمتلازمة ري كمضاعفات للمرض).

- لا تستخدم المضادات الحيوية (لأنه ليس لها تأثير على الفيروسات) إلا إذا حدثت مضاعفات جرثومية مثل التهاب الجيوب والتهاب الرئة.

- يمكن استعمال مضادات الفيروسات في الأربع والعشرين ساعة الأولى للمرض، وذلك لتقليل مدة المرض وتقليل مضاعفاته.

7. مضاعفات الإنفلونزا:

- الالتهاب الرئوي، إما بالفيروس نفسه، أو بالجراثيم التي تنتهز الفرصة، حيث إن جهاز المناعة يكون متعباً، فبعد أن يتماثل المريض للشفاء تظهر: الحرارة الشديدة، والقشعريرة، وألم الصدر، والسعال والبلغم الأصفر المخضر.

- التهاب الجيوب والتهاب الأذن الوسطى.

ب. الحصبة Measles:

مرض فيروسي يصيب الأطفال إلا أنه يمكن أن يصيب أي شخص لم يصب به في طفولته وهو يحدث مرة واحدة في العمر، ويمكن منعه بالتطعيم، تبلغ مدة الحضانة من 10 - 14 يوماً، أما مدة العدوى هي 4 أيام قبل ظهور الطفح الجلدي و5 أيام بعده. إن الفيروس المسبب مكون من الـ RNA ويسمى Rubeola Virus.

1. طريقة العدوى:

ينتشر الفيروس عن طريق الرذاذ (من السعال والكلام والعطاس) من المصاب إلى السليم الذي لا يملك مناعة كافية، فيدخل جهاز التنفس، ومنه للدورة الدموية والجهاز اللمفاوي، ويحدث التهاباً في الفم، والبلعوم، والقصبات، والرئة، وملتحمة العين، والجلد (وتصاب الشعيرات الدموية تحت الجلد)، فيظهر الطفح الجلدي المميز للحصبة.

obeikandi.com

2. الأعراض:

في المرحلة التي تسبق الطفح الجلدي ترتفع حرارة المريض، ويشكو من إفرازات مخاطية من الأنف وسعال جاف، واحمرار في العينين، وتستمر هذه المرحلة 5 أيام، تظهر بعدها بقع بيضاء في الفم تسمى بقع كوبلك تختفي أثناء يوم واحد. أما في مرحلة الطفح الجلدي، فتستمر الأعراض السابقة، وتزداد الحرارة، ويظهر الطفح الجلدي حول الرقبة ثم الوجه والصدر، وبقية مناطق الجسم. ثم يختفي هذا الطفح الجلدي أثناء أسبوع ولا يترك أثراً.

3. مضاعفات الحصبة:

التهاب الأذن الوسطى، والتهاب القصبات والرئة، والذبحة الحنجرية (الكروب)، والتهاب النخاع والدماغ والتهاب الزائدة، والتهاب المعدة والأمعاء.

4. الوقاية:

يعد اللقاح ضد الحصبة من اللقاحات الأساسية التي تعطى للأطفال في المملكة، وهو يعطى ضمن اللقاح الفيروسي الثلاثي M.M.R بعمر سنة ويسبقه جرعة لقاح الحصبة منفردة في الشهر التاسع.

5. العلاج:

ترتكز المعالجة على تخفيض حرارة الجسم بخافضات الحرارة (مع تجنب الإسبرين) والإكثار من السوائل والراحه التامه بالفراش، ومراجعة الطبيب لمنع المضاعفات، والتدخل المناسب في حال حدوثها.

ج. الحصبة الألمانية: German Measles

مرض فيروسي بسيط يصيب الأطفال، ولكن إصابته للمرأة الحامل في الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل ربما تؤدي لحدوث تشوهات جنينية متعددة، منها إصابة العين والقلب والأذن.

obeikandl.com

1. الأعراض:

بعد مدة حضانة تقارب الأسبوعين تظهر على المريض أعراض التعب العام مع ضخامة مؤلمة في الغدد اللمفاوية القفوية خلف الرأس وخلف الأذن والرقبة، ثم يظهر الطفح الجلدي على الجذع مع طفح أقل على الوجه والأطراف، وهو يشبه طفح الحصبة، ولكنه يختفي أثناء يومين، ولا ترتفع الحرارة ارتفاعاً كبيراً في الحصبة الألمانية كما هو الحال في الحصبة العادية.

2. الوقاية:

يعطى اللقاح ضمن الثلاثي الفيروسي M.M.R. وهو من اللقاحات الأساسية للأطفال جميعاً.

3. العلاج:

تعد الحصبة الألمانية مرضاً خفيفاً لا يحتاج لمعالجة دوائية.

د. النكاف Mumps:

- يبدأ المرض فجأة بألم وتورم في الغدة النكفية بطرف واحد أو في الطرفين، وقد تصاب بقية الغدد اللعابية تحت الفك وتحت اللسان، ويترافق ذلك مع فقد الشهية وارتفاع الحرارة.
- يستمر التورم عادة من 5 - 7 أيام ويختفي تماماً دون أن يترك أي أثر.
- قد ينتج عن النكاف بعض المضاعفات المهمة مثل: التهاب السحايا، والدماغ، والتهاب الخصية عند الذكور، والتهاب البنكرياس الحاد، والتهاب العضلة القلبية، والصمم العصبي، والتهاب المبيض عند النساء.
- الوقاية بإعطاء اللقاح الثلاثي الفيروسي M.M.R بعمر السنة.

obeikandl.com

هـ. شلل الأطفال Poliomyelitis:

- يدخل الفيروس المسبب لمرض شلل الأطفال عن طريق الفم، فتتكاثر الفيروسات في البلعوم والأنبوب الهضمي (الأمعاء والعقد اللمفاوية حولها) ثم تغزو الجملة العصبية المركزية، إما عن طريق الدم، أو عن طريق دخولها إلى الأعصاب إلى أن تصل للنخاع الشوكي، وتتلف المراكز الحركية فيه، فيحدث الشلل.

- للفيروس ثلاثة أنواع هي 1، 2، 3.

1. الأعراض السريرية:

أعراض المرض متفاوتة ومختلفة فهو، إما أن لا يسبب أي أعراض، وإما أن يسبب ألماً في البلعوم وحرارة، ولكن دون أعراض عصبية، وإما أن يسبب أعراضاً تشبه التهاب السحايا، وأخيراً هناك النوع الشللي، حيث يمكن أن تصاب: الأطراف، أو الجذع، أو البطن، أو الحجاب الحاجز، أو أي عصب حركي آخر بالشلل.

2. الوقاية:

يمكن الوقاية بإعطاء اللقاح على شكل نقط في الفم، وهو من اللقاحات الأساسية ويعطى حسب جدول اللقاحات الأساسي، إضافة لمجهودات خاصة تتمثل بحملات التطعيم الوطنية الشاملة للأطفال من عمر يوم واحد إلى 5 سنوات بهدف استئصال المرض كلياً من دول العالم جميعها.

و. التهاب الكبد الفيروسي Hepatitis:

- يوجد 6 فيروسات تسبب التهاب الكبد الفيروسي الوبائي مرقمة من (A-G)، ولكن أكثرها شيوعاً هي الفيروسات الثلاثة (A,B,C).

- يشفى المرضى المصابون بفيروس A، ولكن يمكن أن يأخذ كلٌّ من الفيروس (B,C) الحالة المزمنة.

- اللقاح المتوافر ضد فيروس B و A ولايوجد لقاح ضد فيروس C.

obeikandl.com

1. طرق العدوى:

ينتقل الفيروس A والفيروس E عن طريق الجهاز الهضمي (عن طريق الفم)، أما الفيروس B والفيروس C، فينتقلان عن طريق الدم والحقن الملوثة ومن الأم إلى جنينها.

2. الأعراض:

تتشابه أعراض التهاب الكبد الفيروسي، فيشكو المريض من: التعب، والإرهاق، وفقد الشهية، والغثيان والانزعاج البطني، ومن تغير لون البول (يصبح غامقاً) ومن اصفرار الجلد وبياض العين (اليرقان).

3. الوقاية:

يمكن الوقاية من الفيروس A باستخدام قواعد النظافة العامة، ومكافحة الذباب، وكذلك بأخذ اللقاح قبل السفر للمناطق الموبوءة، أما الوقاية من الفيروس (B)، فتكون باستخدام الحقن لمرة واحدة، والتأكد من سلامة الدم عند نقل الدم، واستخدام اللقاح الذي يعطى على 3 جرعات (جرعة أولى، وجرعة ثانية بعد شهر، وجرعة ثالثة بعد 5 أشهر)، أما الفيروس (C)، فلا يوجد له لقاحٌ، فتتبع فيه القواعد الوقائية لفيروس (B).

ز. جدري الماء Chickenpox:

يسببه الفيروس المسمى Varicella virus، وهو يصيب الأطفال دون العاشرة، ويمكن أن يصيب أي فرد لم يصب به، أولم يأخذ اللقاح، وهو عادةً ما ينتج عنه مناعة دائمة، ومن النادر حدوثه مرة أُخرى.

سمي الفيروس المسبب Varicella zoster، لأنه يسبب جدري الماء، ويسبب الحزام الناري zoster أيضاً.

تتم العدوى، إما عن طريق الرذاذ، أو عن طريق التلامس الجلدي، أما مدة الحضانة فهي من 14-17 يوماً.

obeikandi.com

1. الأعراض:

تبدأ بحمـى، ثم يظهر الطفح الجلدي بصورة دفعات علـى الجذع والوجه والأطراف وهو طفح حويصلي ممتلئ بسائل، ولكنه ينفجر ثم يتقشر ويزول أثناء أسبوع.

2. الوقاية:

يمكن الوقاية باستعمال اللقاح.

3. العلاج:

لا يحتـاج لعلاج نوعـي، ويمكن إعطاء محلول الـ Calamine ومضادات الهيستامين، لتخفيف الحكة، ويشفى المرض تلقائياً.

obeikandl.com