المحاضرة الثالثة

الأمراض الإنتانية

Infectious diseases

الحضانة

- هي الفترة بين العدوى وحمل المرض حتى ظهور الأعراض.
- قد تكون عدة أيام وقد تمتد لسنوات (كل مرض له فترة حضانة خاصة به).
- التهاب الكبد A فترة حضانته من أسبوعين لشهرين ونصف
- أما فترة حضانة التهاب الكبد B فهي 6 أشهر
- وفترة حضانة مرض الإيدز تصل لسنوات

الفلورا

- تعتبر جراثيم مقيّدة إذا كانت بالمكان المخصص لها، أمّا إذا انتقلت لعضو آخر غير مخصص لها تصبح جراثيم ممرضة خاصة عند المضعفين مناعياً.
- أغلبها جراثيم تتكاثر بمخاطية أنبوب الهضم، حيث 99% منها جراثيم هوائية مجبرة.
- كالمكوّرة العنقودية البشروية Staphylococcus epidermises توجد في الجلد.
- والمطثيّات clostridium توجد في الأمعاء.
- واللاهوائيات سلبية الغرام يمكن أن تُشاهد في جوف الفم أو الأمعاء أو الجهاز التنفسي العلوي.
- كل جهاز من أجهزة الجسم له جراثيم مقيّدة خاصّة به. صفاتها:
  - تمنع استعمار جراثيم أخرى مكانها.
  - لها دور بالجهاز المناعي.

طرق انتقال المرض

- التماس البسيط: مثل الجرب، القمل.
- العامل الناقل: مثل البعوض الذي ينقل الملاريا.
- أمراض حيوانية: (عبر التماس مع بول أو براز الحيوان مثل الكيسات المائية، الكَلَب، التوكسوبلازما) من القطط.
- حشرات هوائية: كالملاريا، مفصليات الأرجل (اللشمانيا).
- الطريق الهوائي: الإنفلونزا، كورونا.
- أشخاص حاملين للمرض بدون أعراض ديدان، إيدز، التهاب الكبد B و C
- طريق فموي برازي: التهاب الكبد A ، الحرقص.
- الجنس: سلفس، التهاب الكبد C و D و إيدز.
- الدم: التهاب الكبد B و C و الملاريا، إيدز.
- أثناء الوالدة من الألم إلى الجنين التهاب الكبد B و C و إيدز.

أولاً: الأمراض الجرثومية Bacterial diseases

التهاب البلعوم و اللوزات Tonsillitis

يحدث خاصة عند الأطفال، وغالباً ما تسببه المكورات العقدية من الزمرة A التي تدخل من السبل التنفسية العلوية وتلتصق بظهارة البلعوم.

وتتظاهر ببقع بيضاء قيحية على اللوزتين، وتضخم العقد اللمفاوية في العنق، وارتفاع حرارة.

ويمكن أن يمتد الالتهاب ليسبب التهاب الأذن الوسطى أو التهاب السحايا.

الحمى الرثوية Rheumatic fever

مرض التهابي يحدث عقب إنتان بلعوم بالعقديات المقيحة زمرة A ب 1 - 3 أسابيع. يصيب الأطفال غالباً بين 5 - 15 سنة، ويتظاهر بارتفاع حرارة وألم مفصلي متنقل (في المفاصل الكبيرة كالركبة والورك والمرفق) مع احمرار وسخونة في المفصل المصاب.

يمكن وجود علامات أخرى، مثل اندفاعات حمامية متعرجة الحواف (الحمامى الهامشية Erythema Marginatum)، وعقد تحت الجلد Subcutaneous nodule في منطقة المفصل أو المناطق القريبة منه، وبعض التغيرات المخبرية.

كارتفاع سرعة التثفل (ESR) وارتفاع عيار البرتين الارتكاسي C (CRP) وتغيرات في مخطط القلب الكهربائي (تطاول المسافة PR)

وفي مرحلة لاحقة تحدث الإصابة القلبية (التهاب العضلة القلبية واصابة الصمامات)، والإصابة العصبية (داء الرقص) يؤدي التهاب القلب بشكل خاص إلى زيادة سماكة الصمامات.

ويعود سبب الإصابة القلبية والمفصلية إلى أن مستضدات العقديات لها بنية مشابه لبعض البروتينات الموجودة في عضلات القلب (البروتين M) و الأنسجة الضامة للمفاصل، لذلك يمكن لأضداد العقديات أن تتفاعل مع بروتينات الأنسجة الضامة للمفاصل أو بروتينات عضلة القلب ويؤدي التفاعل بين الأضداد والمستضدات إلى هذه الإصابات.

الحمامى الهامشية Erythema Marginatum

الكزاز Tetanus

تسببه عصيات الكزاز Clostridium tetani تحدث العدوى نتيجة تلوث الجروح (مثل جروح الحروب) بأبواغ الجراثيم ، أو عن طريق قطع الحبل السري عند الولادة بأداة ملوثة.

الأعراض السريرية:

تختلف مدة الحضانة تبعاً لمكان الجرح ولشدة العدوى وهي في العادة تتراوح ما بين 2 و 3 أسابيع ويمكن أن تستمر عدة أسابيع أو شهور.

الأعراض:

تشنج العضلات الإرادية بفعل الزيفان العصبي الذي تفرزه العصيات والذي يصل من خلال النهايات العصبية الصغيرة المتواجدة في تلك المنطقة إلى الدماغ والنخاع الشوكي.

يبدا التشنج بالعضلات الماضغة وعضلات العنق محدثاً الضزز ثم تمتد الآفة إلى كافة العضلات الإرادية وخاصة الأطراف مع آلام مرافقة، ويمكن لهذه الأعراض أن تتحرض ذاتياً أو بتأثير عوامل خارجية (ضوء أو ضجيج) وترتفع درجة الحرارة لتصل ل 40 ، 41 ثم يعقب ذلك الموت نتيجة للاختناق وتشنج الحنجرة و وهط القلب .

العلاج:

يعالج المصاب بالكزاز بإعطائه جرعات كبيرة من المصل المضاد Anti-Toxin ومضادات حيوية (Penicillin) خلال 24 ساعة من الإصابة وبعد شفائه يحصن من جديد باللقاح .

التشنج العضلي المعمم في سياق الإصابة بالكزاز

الكوليرا Cholera

الجراثيم المسببة هي ضمات الهيضة Vibrio cholera وهي جراثيم سلبية الغرام.

تتم العدوى عن طريق جهاز الهضم بتناول الطعام والشراب الملوث ببراز المصابين بالكوليرا بوساطة الأيدي الملوثة او بوساطة الذباب، فترة الحضانة من 2-5 أيام.

الآلية الإمراضية

تتكاثر جراثيم الكوليرا في الأمعاء الدقيقة وتنتج ذيفاناً خارجياً Exotoxin، يؤدي إلى إفراز كميات كبيرة من السوائل معادلة التوتر isotonic إلى لمعة الأمعاء، وهذا بدوره يؤدي الى حصول إسهالات غزيرة وبالتالي حدوث تجفاف.

التظاهرات السريرية:

تبدأ الأعراض بإسهالات حادة، يصاب الغالبية العظمى من المصابين بالكوليرا بمرض خفيف الدرجة، يتمثل بإسهال خفيف يُشفى تلقائياً.

في الأشكال الشديدة يشكو المريض من بداية مفاجئة بإسهال مائي غزير بدون ألم بطني (براز على شكل ماء الرز water rice) ويبلغ عدد مرات التبرز بين 80-100مرة يومياً وتترافق مع إقياءات وغثيان وأحياناً ألم بطني، وينتج فقدان كميات كبيرة من السوائل تصل لـ 15 – 20 ليتراً مما يؤدي لتجفاف شديد،

مما يعرض المريض للدخول بصدمة نقص حجم نتيجة فقدان السوائل بشكل كبير، بالإضافة الى حدوث تشنجات عضلية بسبب فقدان الشوارد، وقد يُصاب الأطفال باختلاجات ناتجة عن نقص سكر الدم تنتهي بالوفاة.

في حال غياب العلاج تصل نسبة الوفاة إلى 25 – 50% وبخاصة عند المسنين والأطفال

التشخيص المخبري:

بالفحص المجهري للبراز

العلاج:

تعويض السوائل (محاليل ملحية + سكرية) وإعطاء الصادات الحيوية مثل التتراسكليين والكلورامفينيكول أو السلفا مع التريميتوبريم.

الحمى التيفية

تسببها السالمونيلا التيفية، وفترة الحضانة تمتد من 7 – 14 يوم.

أهم الاعراض:

ارتفاع حرارة يصل لـ 40 درجة، تعب عام، وصداع جبهي، واضطرابات معوية (إمساك ثم بعد أيام يصبح إسهال)، ظهور بقع وردية على الجلد أبعادها 2 – 5 ملم وبخاصة في الجذع والبطن نتيجة نزف الدم من الأوعية الشعرية ويكون الشفاء بطيئاً ويمتد أكثر من شهر.

بعد الشفاء من الحمى التيفية قد يستمر وجود الجراثيم عند حوالي 5% من الناقلين، ويبدو هؤلاء بصحة جيدة ويطرحون السالمونيلا في برازهم لعدة شهور أو عدة سنوات، ويشكلون مستودعاً للجراثيم يطلقونه بصورة مستمرة مع برازهم، ومصدراً دائماً للعدوى ولاسيما إذا كانوا من العاملين في تحضير الطعام والمطاعم، ولذلك يجب التحري عنهم بزرع البراز ومعالجتهم.

التشخيص:

زرع الدم: في المرحلة الحادة الأولى من المرض في الاسبوع الأول والثاني.

التشخيص المصلي: باستخدام اختبار فيدال Widal Test الغاية منه كشف ومعايرة أضداد السامونيلا والتي تظهر في مصل المريض بدءً من اليوم الثامن للمرض.

زرع البراز أو البول: في الأسابيع التالية فيتم (وذلك لأنه بعد الأسبوعين الأول والثاني ينطرح الجرثوم في البراز وهنا تبدأ العدوى أكثر بالإنتشار)

اختبار فيدال:

يكون تشخيصياً للمرض، إذا كانت النسب للمستضدات:

في البلاد غير الموبوءة: تدل النسبة 160/1 على الإصابة بالمرض.

في البلاد الموبوءة: تدل النسبة الأعلى من 320/1 على الإصابة.

يمكن أن يكون اختبار فيدال إيجابياً كاذباً:

- عند الأشخاص الممنعين بلقاح أو الأشخاص الذين سبقت إصابتهم بالسالمونيلا
- عند وجود خلل في غاما غلوبولين لمرضى البلدان الموبوءة بشكل عالي.
- التهاب الكبد المزمن.

العلاج:

سيبروفلوكساسين Ciprofloxacine مرتين باليوم لمدة أسبوع

أو كلورمفينيكول Chloramphenicol (2-3) غرام يومياً لمدة 15 يوم.

أو أمبيسلين (4-6) غرام يومياً

أو (تري ميتوبريم + سلفاميتوكسازول)

في حال الحمل نستخدم سفترياكسون، أموكسيسلين، أمبيسلين، باكتريم

للأطفال أموكسيسلين، سفترياكسون.

الحمى المالطية Malitensis fever

تسببها البروسيلا Brucellosis، فترة الحضانة من 2 – 4 أسابيع.

وهو مرض حيواني ينتقل للبشر نتيجة العدوى من الحيوان المصاب (مربوا المواشي، الأطباء البيطريين، الرعاة، عمال المسالخ، المخبريون) أو بالأغذية الملوثة وخاصة الألبان ومشتقاتها غير المبسترة والتي تتلوث غالباً بالجراثيم نتيجة لإجهاض الحيوان، وعادة لا تحصل العدوى بين إنسان وآخر.

الأعراض السريرية:

الأعراض الأكثر شيوعاً:

قد تكون بداية المرض حادة على شكل ترفع حروري متموج (ترتفع الحرارة بعد الظهر ثم تنخفض ليلاً) ، عرواءات (بردية)، تعرق غزير (عرض مميز)، لكن غالباً ما تكون مخاتلة على شكل تعب، نقص وزن، حمى خفيفة الدرجة، تعرق، سرعة إنهاك عند أقل جهد، وآلام عضلية ومفصلية معممة، ويحدث ضخامة طحاليه وكبدية، واعتلال بالعقد اللمفاوية.

الأعراض التالية شائعة:

الصداع، ألم بطني، أو بالظهر مع نقص الشهية وإمساك، آلام مفصلية (خاصة المفصل الوركي) وألم الظهر جداً مميز.

اختلاطات الحمى المالطية

التهاب الشغاف (تتم المعالجة لمدة سنة كاملة) مع جراحة قلب.

التهاب السحايا (تتم المعالجة لمدة سنة).

التهاب البربخ والتهاب الخصية (يمكن معالجة الخصية دون استئصالها).

التهاب مفاصل Arthritis

ذات عظم ونقي .osteomyelitis

التشخيص

أي ألم بالظهر مترافق مع وهن عام نطلب تفاعل رايت.

يتم التشخيص غالباً بالإختبارات المصلية (تفاعل رايت Wright Test للبحث عن أضداد البروسيلا):

يجب أن تكون النتيجة > 320/1 للحكم على الشخص بالإصابة في سوريا، أما في فرنسا مثلاً القيمة 160/1 تعني حمى مالطية.

مما يدعم التشخيص ارتفاع المعتدلات المصلية بشكل متزايد (يعني المريض كان 1/40 بعد اسبوعين صار 1/160) أو قيمة مطلقة لعيار التراص أكبر من 1/160.

العلاج:

للبالغين: مشاركة بين دوائين:

في حال عدم الرغبة بإعطاء المريض الريفامبيسين يمكن استبداله بالستربتومايسين 1 غ باليوم حقن عضلي لمدة 2-3 أسابيع.

أو استخدام الجنتاميسين 240 ملغ حقن عضلي مرة يومياً لمدة 7 أيام أو 10 أيام.

للحامل:

الريفامبيسين ومركبات التريميتوبريم+ سلفاميتوكسازول (باكتريم) أو سفترياكسون.

لا يفضل إعطاء الباكتريم في الأشهر الأخيرة من الحمل (الثامن والتاسع) لأنه يسبب يرقان عند الوليد.

الدوكسيسايكلين 200 ملغ يومياً (100 ملغ صباحاً و 100 ملغ مساءً) لمدة 6 أسابيع.

والريفامبيسين 600 ملغ يومياً (دفعة واحدة) لمدة 6 أسابيع.

للأطفال:

ممكن بمركبات السلفا: الريفامبيسين، باكتريم، جنتامايسين، سفترياكسون،

منظمة الصحة العالمية توصي باستخدام الجنتامايسين مدة 7 -10 أيام مع تريميتوبريم + السلفا.

الحمى التيفية ونظيرة التيفية + الحمى المالطية + الكوليرا

	الحمى التيفية	الحمى المالطية	الكوليرا
العامل المسبب	السلمونيلا المعوية.	البروسيلا.	ضمة الهيضة.
الحضانة	10-14 أيام	بضعة أيام لعدة أسابيع	من ساعات لـ6 أيام
العدوى	من إنسان للإنسان (الماء والطعام الملوثين)	من حيوان للإنسان (الحليب والجين المخموج غير المبستر)	الطريق الفموي البرازي (الماء الملوّث)
الأعراض	♦ حمى. ♦ صداع شديد. ♦ انزعاج بطني. ♦ إمساك (بعد 4 ل 5 أيام يصبح إسهال). ♦ **ضخامة كبد وطحال**. ♦ **ضخامة عقدية لمفاوية**. ♦ **البقع الوردية** (هام). ♦ **حطاطات** تظهر فجأة وتختفي عند الضغط عليها (هام). ♦ **لسان متسخ** (هام).	♦ حمة خفيفة. ♦ تعرّق غزير (هام). ♦ تعب، سرعة الإنهاك عند أقل جهد. ♦ إمساك. ♦ نقص شهية و وزن. ♦ **آلام مفصلية شديدة**. ♦ **آلام أسفل الظهر ومفصل الورك** (هام).	♦ **إسهال مائي رزي بشكل مفاجئ بدون ألم بطني** (هام). ♦ **إقياءات**. ♦ **تجفاف**. ♦ **تشجنات عضلية** (بسبب فقدان الشوارد). ♦ بصدمة نقص حجم نتيجة فقدان السوائل بشكل كبير.
الاختلاطات:	♦ التهاب سحايا، ذات رئة. ♦ ذات عظم ونقي خاصة لمرضى فقر الدم المنجلي. ♦ أكثر الاختلاطات خطورة هو **احتمالية حدوث ثقب بالأمعاء أو أكثر من ثقب** وقد يحدث النزف الهضمي (ألم بطني شديد).	♦ التهاب الشغاف. ♦ التهاب السحايا. ♦ التهاب البربخ والتهاب الخصية. ♦ التهاب مفاصل. ♦ ذات عظم ونقي.	♦ **قصور كلوي**. ♦ استنشاق الإقياءات والذي يسبب ذات **رئة استنشاقية**. ♦ الإسهال المائي الرزي. ♦ تجفاف.

التشخيص	1. **اختبار فيدال** (في بلادنا). 2. زرع الدم (أول أسبوعين). 3. زرع البراز والبول (في الأسابيع التالية نشاهدها بالبراز أكثر). 4. زرع نقي عظم (نادراً).	1. **اختبار رايت**. 2. **أضداد البروسيلا** من نوع IgM (إذا كان رايت سلبي وأعراض المرض تشير إليه). 3. نلجأ لـ PCR للتأكد. 4. اختبار IgM, IgG.	1. **فحص البراز الطازج**. 2. كشف **الضمة المتحركة** بسرعة بطريقة إضاءة الساحة المظلمة dark-field illumination. 3. مسحات مستقيمية وبرازية وإرسالها للزرع.

العلاج

	الحمى التيفية	الحمى المالطية	الكوليرا
البالغين:	سيبروفلوكساسين.	مشاركة دوائين: الدوكسيسايكلين + الريفامبيسين (يمكن استبداله بالستربتومايسين أو الجنتاميسين).	1. التدبير الأساسي هو إصلاح التجفاف بإعاضة السوائل. 2. تتراسيكلين.
الأطفال:	أموكسيسلين، سفترياكسون	بمركبات السلفا + الجنتاميسين + التريميتوبريم.	للوقاية تتراسيكلين.
الحوامل:	سفترياكسون، أموكسيسلين، أمبيسلين، باكتريم.	1. الريفامبيسين ومركبات التريميتوبريم+ سلفاميتوكسازول (باكتريم). 2. سفترياكسون.	ـــــــ

لا يفضل إعطاء الباكتريم في الأشهر الأخيرة من الحمل (الثامن والتاسع) لأنه يسبب يرقان عند الوليد.

ثانياً ـ الأمراض الفيروسية

العقبول البسيط (تقبيلة السخونة)Herpes Simplex Virus-13 (HSV-1)

فيروس يتظاهر بشكل حويصلات وخاصة حول الشفاه أو على الخد، قد يترافق ظهورها بالدورة الشهرية أحياناً عند الإناث.

من الممكن أن يتشكل فوق الحويصلات إصابة جرثومية فتعطي مرض القوباء خصوصاً إذا قام المريض بحكّها، ونحتاج حينها في المعالجة إلى مراهم تحوي مضادات جراثيم (الفوسيدين).

يمكن حدوث حرارة خفيفة.

يمكن أن يظهر هذا المرض بعد الإصابة بأخماج. يمكن أن يصيب العصب الوجهي ويسبب نقص سمع.

العالج:

كريم Acyclovir دهن موضعي ومعقم، ويمكن إعطاؤه جهازياً بالحالات المنتشرة.

ثالثاُ ـ الديدان

الحرقص

الإنتقال:

عن طريق الطعام أو الماء الملوث أو اليد الملوثة ببيوض هذه الديدان.

هذه الدودة الوحيدة التي تتميز بـ العدوى الذاتية الناتجة عن استخدام اليد الملوثة بالحك ووضعها في الفم، وبالتالي ابتلاع بيوض الدودة التي تنتقل إلى الأمعاء لتفقس وتعطي ديداناً صغيرة ثم تعود وتسبب الحكة لنفس السبب السابق.

الأعراض

الحكة الشرجية الليلية نتيجة توضع البيوض حول الشرج وإحداثها ارتكاس تحسسي، حيث تكون البيوض مخرّشة وليست الدودة من تسبب الحكة، ممكن أن تسبب ألم بطني.

التدبير العلاجي

الدواء الأساسي هو البيندازول Albendazole

كما يجب أن يتم علاج كل العائلة، ومراعاة إذا كان الطفل المصاب شقياً بأن نلجأ لاستخدام ألبسة ضيقة كالأفارول لمنعه من الحك.

الأسكاريس (حيات البطن)

هي ديدان حبلية يوجد منها ذكر وأنثى، تكون الأنثى أكبر من الذكر 4-3 مرات.

الإنتقال: عن طريق الطعام أو الماء الملوث ببيوض هذه الديدان.

يتم تناول الطعام أو الماء الملوث فتنتقل البيوض للألمعاء وتفقس وقد تهاجر اليرقة للرئتين وتسبب تناذر لوفلر (تحسس، سعلة) وتظل تنمو حتى تصبح دودة كهلة في الأمعاء وتفرز بيوض تطلقها في البراز.

الأعراض

تكون الأعراض بشكل عام غير نوعية أو قد تكون بلا أعراض.

قد تسبب إزعاج بطني، نقص وزن (مع شهية جيدة) وهو نادر جداً.

عندما تتكاثر بشكل كبير ممكن أن تشكل رزم تسد الأمعاء.

التدبير العلاجي: الدواء الأساسي هو البيندازول .Albendazole

الحرقص + الإسكاريس

	الحرقص	الإسكاريس
العامل المسبب	ديدان الحرقص.	ديدان الإسكاريس الحبلية.
العدوى	* فموي برازي. * الدودة الوحيدة التي تتميز بالعدوى الذاتية.	الطعام والماء الموّث ببيوضها.
الأعراض	1. الحكة الشرجيّة الليلية (البيوض مخرّشة وليست الدودة). 2. ألم بطني.	1. غير نوعية أو بلا أعراض. 2. هجرتها للرئتين تسبب تناذر لوفلر. 3. التهاب البنكرياس. 4. التهاب و انسداد الطرق الصفراوية. 5. رزم تسد الأمعاء. 6. ثقوب بالأمعاء.
العلاج (هام)	البيندازول، تتم معالجة كل العائلة.	البيندازول.

انتهت المحاضرة الثالثة