الجلسة العملية الأولى

مدخل إلى علم الأمراض المشتركة

يمكن تعريفها على أنها مجموعة من الأمراض التي تصيب الحيوان ويمكن أن تنتقل منه إلى الإنسان بطرق انتقال مختلفة ويمكن أيضا أن تنتقل من الإنسان إلى الحيوان.قد تحدث هذه الأمراض في الإنسان على شكل حالات فردية مثل الإصابة بداء السالمونيلا أو على شكل جماعي مثل وباء البروسيلا، كما أن هذه الأمراض قد تكون ذات آثار صحية محدودة ولكنها سريعة الانتشار بين الأفراد مثل التسممات الغذائية والنزلات المعوية بينما في بعضالأمراض الأخرى قد تكون خطيرة جدا وقاتلة إذا لم تعالج في الوقت المناسب مثل داءالكلب أو السعار.

علاقة علم الأمراض المشتركة بالعلوم الأخرى

الأمراض المشتركة هي علم من العلوم الطبية التي تقع ضمن المادة العلمية المعروفةبعلم الجراثيم (البكتريولوجي (Bacteriology-وعلم الجراثيم هو فرع من فروع (علمالأحياء (Biology-ويشمل أربعة أنواع مختلفة من الأحياء الدقيقة التي لاترى بالعينالمجردة، وهذه الأنواع الأربعة تضم الأحياء المجهرية التالية: البكتيرياbacteria-،الفايروسات الراشحةfilterable virus-، الخمائرyeasts-، والفطريات .molds-

والبكتريولوجيا اوعلم الجراثيم كعلم، يحتوي على أقسام وفروع عديدة، منها مايتعلق بالطب والصحة العامة، وهذا يشمل جميع أنواع الجراثيم المذكورة آنفا، التي تسبب الإمراض والأوبئة وكذلك علاجها والوقاية منها في الإنسان والحيوان ويسمى هذا الفرع بعلم الجراثيم الطبي (Medical Bacteriology)

ويقتصر في المعرفة والتطبيق على الطب لبشري والطب البيطري كونه مرتبطا بالأمراض وتداعياتها. وهناك فروع أخرى للبكتريولوجيا تشمل شؤونا ليس لها علاقة مباشرة بالأوبئة والأمراض كالصناعة والزراعة والمنتجات الغذائية وغيرها.

الجراثيم الامراضية: PathogenicBacteria

الموضوع الذي نحن بصدده يتعلق بالأمراض المشتركة، ويتضمن الأمراض الانتقالية وغير الانتقالية من فصائل البكتيريا والفايروس والخمائر والفطريات التي تقع ضمن الجراثيم الامراضية المرتبطة بالطب والصحة العامة، علما أن بكتريولوجيا الصحة(Sanitary Bacteriology)هو حليف وثيق الصلة ببكتريولوجيا الطب (Medical Bacteriology)ويقع ضمنه ولايمكن التفريق بينهما . وبكتيريولوجيا الصحة تشمل بصورة عامة الجراثيم والمكروبات المتعلقة بالمياه والأغذية والمجاري، وهذه المصادر تعتبرالاكثر أهمية في مجال الصحة العامة التي تعنى بدراسة جميع أنواع الجراثيم المتواجدة في محيط الإنسان والحيوان. وبكتريولوجيا الطب تتركز بشكل خاص على تلك الجراثيم من البكتيريا والفطريات والخمائر والفايروس التي تعصف بصحة الانسان والحيوان وتعرضه إلى الأوبئة والأمراض، انتقالية وغيرانتقالية.. وهذه الأنواع من الجراثيم قديكون مصدرها الاصلي الانسان (Human Bacteriology)أو قد تـــعود في الأصـــل إلى الحيـــوان (Animal Bacteriology) علما أن جميع هذه الأنواع من الجراثيم تقع ضمن علوم الجراثيم الطبيـــة(Medical Bacteriology)

أن الكثير من هذه الجراثيم الامراضية لهاالقدرة على إصابة الانسان والحيوان، والاعتقاد السائد أن انتقال هذه الأمراض يحدث من الحيوان إلى الانسان، ولكن الدلائل تشير إلى حقيقة أن العكس يحصل أيضا بانتقال الأمراض من الانسان إلى الحيوان في حالات عديدة. ولا شك هناك حالات مرضية كثيرة ناتجة من انتقال العدوى بين الانسان والحيوان بشكل متبادل، خاصة عندما يكونان متواجدين على علاقة وثيقة فيما بينهما أو يعيشان في مكان واحد.أن الجراثيم الامراضية التي مصدرها الانسان، سواء كانت من نوع البكتيريا أو الفايروس اوالخمائراو الفطريات، هي تلك التي تصيب الانسان فحسب، او تلك التي تنتقل من الحيوان للإنسان، أو من الإنسان للحيوان.أما تلك الجراثيم التي مصدرها الحيوان،فهي التي تصيب الحيوانات فقط، او تنتقل من الحيوان الى الانسان بشكل مباشر اوعن طريق الماء والغذاء، لكنها لاتنتقل من الانسان للحيوان مرّة ثانية كما هو الحال في انفلونزا الخنازير.

أن كلا الصنفين من هذه البكتيريا الجرثومية، البشري والحيواني، كونهما وثيقي الصلة ومتلازمين في الفعاليات والمسارات الامراضية، فهما يمتازان بصفات مشتركة ومنها بناء المناعة في الجسم (Immunity) التي تعني مقاومة الجسم للأمراض والأوبئة التي تسببها هذه الجراثيم، وكذلك الوسائل والإجراءات التي تزيد وتعزز وتفعل تلك المناعة أو المقاومة. وما يعزز القدرة على مكافحة الأمراض المشتركة والوقاية منها، التقدم السريع والمتواصل في السنين الحديثة والتطورات الهائلة في علوم الجراثيم الامراضية Bacteriology)وكذلك بشكل خاص علوم الفايروسات الراشحة Virology)هذا هو باختصار شيء من المعرفة والمعلومة عن طبيعة الأمراض المشتركة وأصولها وعن الجراثيم والمكروبات المرتبطة بها التي تسبب الأمراض الانتقالية بين الحيوان والإنسان.

تعريف وتصنيف الأمراض المشتركة

للأمراض المشتركة تصنيفات عدة أهمها التصنيف الخاص بالأثوياء الخازنة والآخر وفق دورة حياة العامل المسبب للمرض والثالث بحسب الأهمية الاقتصادية والوبائية وطبيعة علاقة الإنسان بالحيوان والرابع والخاص بنوع العامل المسبب للمرض.

أ- التصنيف المتعلق بنوعالأثوياء الخازنة للمرض:

١-أمراض مشتركة حيوانية بشرية: وهي الأخماج التي تنتقل إلى الإنسان من أنواع كثيرة من الحيوانات الفقارية الداجنة والبرية، ويمكن لهذه الأمراض أن تبقى في الطبيعة بصرف النظر عن وجود الإنسان، و تحصل إصابة الإنسان غالباً بهذه الأمراض من خلال التعرض المهني غير العادي ، ومن هذه الأمراض البريميات وداء التولاريمية و حمى الوادي المتصدع و السل البقري.

2-أمراض مشتركة بشرية حيوانية : وهي من أصغر مجموعات الأمراض المشتركة وهي أمراض تنتقلطبيعياً من إنسان إلى آخر ولكنها في بعض الأحيان قد تصيب الحيوانات الفقارية مثل السل البشري وداء الدفتيريا وداء الأميبات.

-3 أمراض مشتركة ذات الوجهتين: وهي الأمراض المشتركة التي تكون موجودة في كل من الإنسان والحيوان ويحافظ على بقائها كل من الإنسان والحيوانات مثل الإصابة بالعنقوديات الذهبية والعقديات التي تنتقل في كلا الاتجاهين.

ب- التصنيف الذي يعتمد على نوع دورة حياة العاملالمسبب للمرض:

-1الأمراض المشتركة المباشرة (المستقيمة):وهي الأمراض التي تنتقل من الفقاري المصاب الى الفقاري المستعد للإصابة عن طريق الملامسة المباشرة أو بواسطة ناقلات العدوى أي التي تنقل الخمج كالألبسة والأدوات، أو بواسطة ناقل آلي كالذباب. وفي هذه الحالة لا يحصل أي تطور جوهري في كيان العامل المسبب للمرض أي أنه لا يتكاثر ولا يتطور خلال فترة الانتقال ومثال على هذه الأمراض: الجمرة الخبيثة، وداء البروسيلا (الحمى المالطية) وداء الكلب و البريمات وداء السالمونيلات وداء التولاريميا.

-2الأمراض المشتركة الدورية: وهي الأمراض المشتركة التي تحتاج إلى أكثر من حيوان فقاري كأثوياء لإتمام دورة حياتها،ولكنها لا تحتاج لأي ثوي لا فقاري ومثالاً على ذلك إصابة الإنسان بالديدان الشريطية العزلاء والمسلحة وداء الكيسات العدارية في الحيوانات والإنسان، وفي الإصابة بالديدان الشريطية العزلاء والمسلحة يكون وجود الإنسان ضرورياً لإتمام دورة حياة العامل المسبب للمرض، أما في حالة الكيسات العدارية (المائية) فإن الإنسان لا يدخل بشكل رئيس في دورة حياة العامل المسبب للمرض لاتمام دورة حياته ويمكن للعامل المسبب للمرض إتمام دورة حياته دون وجود الإنسان بل إنه يعد في هذه الحالة حالة مسدودة لأنالكيسات العدارية الموجودة في الإنسان المصاب لا تكون عرضة لالتهامها من قبل الكلاب.

-3الأمراض المشتركة المتوالية: وهي الأمراض التي تنتقل حيوياً (بيولوجياً) بواسطة حامل لا فقاري (الحشرات مثلاً) وفي هذا الثوي اللافقاري يتكاثرالعامل المسبب للمرض أو يتطور أو يتكاثر

ويتطور ومن المحتمل أن يكون هناك فترة حضانة خارجية قبل الإنتقال إلى ذوي فقاري آخر ومثال على ذلك الطاعون البشري الدبلي والإصابة بالمثقبيات (مرض النوم الإفريقي) و داء المنشقات.

٤-الأمراض المشتركةالرميـة: وهي الأمراض التي لها ثوي فقاري ولها أيضاً مكان أو مخزن غير حيوان يمثل المواد العضوية (بما فيها الغذاء)، والتربة والنباتات ومثال على هذه الأمراض داء هجرة اليرقات ومعظم الأمراض الفطرية.

ج-التصنيف بحسب الأهمية الاقتصادية والوبائية: طبيعة علاقة الإنسان بالحيوان:

1-أمراض مشتركة بين الإنسانوالحيوانات الأليفة المنتجة كالأبقار والأغنام والماعز والدواجن وغيرها، وهذه الأمراض تؤدي إلى حدوث خسائر كبيرة في الحيوانات و إنتاجها من لحم وحليب وبيض وغيره.

2-أمراض مشتركة بين الإنسان والحيوانات الأليفة غير المنتجة كالقطط والكلاب وطيور الزينة والنسانيس وغيرها، ويكون الأثر الاقتصادي لهذه الأمراض أقل من تلك الأمراض التي تصيب الحيوانات الأهلية المنتجة.

3-أمراض مشتركة بين الإنسانوالحيوانات غير الأهلية التي تعيش في البيئة التي يعيش فيها الإنسان كالفئران والجرذان، وتكون هذه الأمراض أحياناً ذات آثار وبائية واقتصادية كبيرة تصعب مكافحتها وتؤدي إلى خسائر اقتصادية وصحية جسيمة.

4-الأمراض المشتركة بينالإنسان والحيوانات غير الأهلية التي تعيش في المناطق غير المأهولة كالصحاري والغابات وتختلف آثار هذه الأمراض وأهميتها تبعاً للموقع الجغرافي وعدد الذين يصابون بها سنوياً.

د- تصنيف الأمراض المشتركة وفق نوع العامل المسبب للمرض:

-الأمراض الجرثومية: مثل داء البروسيلات، والسل البقري، والسالمونيلة.

الأمراض الفطرية: مثل السعف ، وداء المستخفيات، وداء النوسجات

-3أمراضالريكسيات : داء الريكتسيات.

-4الأمراض الفيروسية : مثل داء الكلب وحمى الوادي المتصدع وحمى غرب النيل.

-5الأمراض الطفيلية: وتشمل على الأوالي مثل المقوسات وداء الليشمانية، والمثقوبات مثل الإصابة بالمتورقة الكبدية والإصابة بالخيفانةالخيفاء، والحبليات أو الممسودات مثل داء الشعرنيات وداء هجرة اليرقات والشريطيات أو القليديات مثل الإصابة بالشريطية العزلاء والمسلحة وداء الكيسات العدارية،ومفصليات الأرجل مثل مرض الجرب.

-6أمراض البريونات: مثل مرض الدماغ الأسفنجي / تحورات مرض جاكوب –كروتسفيلد.

أهم طرق انتقال الأمراض المشتركة إلى الإنسان:

١- الملامسة المباشرة أو غير المباشرة مع الحيوانات المريضة أو منتجاتها أوإفرازاتها.

٢- استنشاق الهواء الملوث أو الغبار الملوث بمسببات الأمراض المشتركة.

٣- ابتلاع الأغذية الملوثة ببراز الحيوانات المريضة أو استهلاك لحوم الحيوانات المصابة أو منتجاتها الأخرى كالحليب ومنتجاته والبيض الملوث.

٤- عن طريق تلوث الجروح سواء من خلال خربشة أو عض الحيوانات المصابة أوتلوث الجروح بالعوامل المسببة للأمراض المشتركة.

أهمية الأمراض المشتركة والإجراءات الوقائية العامة:

تكمن أهمية وخطورة هذه الأمراض في أنها تؤثر على الحالة الصحية للأفراد وتؤثر على الثروة الحيوانية وعلى مصادر الغذاء للإنسان ولقد زادت حدة وخطورة هذه الأمراض خلال السنوات الماضية بسبب زيادة الطلب على الغذاء (وخاصة الحيواني المصدر) نظرا للزيادة الكبيرة في معدلات النمو السكاني بدون زيادة مقابلة في الثروة الحيوانية وما ترتب عليه من زيادة لحركة نقل الحيوانات بين الدول بل وبين القارات أيضا وترتب على ذلك أيضا تغير في أساليب الرعي وأساليب تربية الحيوانات وتغيرت بيئة الحيوان وازداد قربا من المجتمعات الإنسانية.