

الفصل الأول

مسببات الأمراض والبريون

إن مسببات الأمراض المعدية أو الوبائية التي تصيب الإنسان والحيوان كثيرة ومتعددة والكثير منها ينتقل من الحيوان إلى الإنسان. وقد صنفنا هذه المسببات إلى الأنواع المتعارف عليها وهي:

● مسببات الأمراض الطفيلية وتسببها حيوانات طفيلية (Parasites) تتطفل على جسم الإنسان والحيوان وقد صنفها العلماء إلى ما يلي:

الأوليات (أى وحيدة الخلية ويطلق عليها «البروتوزوا») وهي تتطفل على أجهزة وخلايا الجسم المختلفة ومن أمثلتها التوكسوبلازما، الملاريا، الانتابيا وغيرها الكثير.

الديدان بأنواعها المختلفة أو الكائنات عديدة الخلايا ومن أمثلتها ديدان الإسكارس، والانكلستوما، البلهارسيا.. وغيرها الكثير.

وتعالج كل هذه الأمراض التي تسببها الطفيليات وذلك بطاردات الديدان والمواد التي تقتلها والمستحضرات الدوائية الخاصة بكل نوع منها.

● الفطريات (Fungi)

وهي تهاجم جسم الإنسان والحيوان - وتسبب أمراضاً كثيرة سواء بأجهزة الجسم المختلفة أو أنسجته أو الجلد. وتعالج هذه الأمراض بمضادات الفطريات.

● البكتيريا (Bacteria)، الريكتسيا (Rickettsiac)، الكلاميديا (Chlamydia)

وهي مسببات وحيدة الخلية منها الكثير الذى يسبب أمراضاً قاتلة للإنسان والحيوان. وتعالج بالمضادات الحيوية والمستحضرات الدوائية الأخرى.

نسبة إلى بروتين طبيعي تصنعه خلايا الثدييات ويرسو على سطح الخلية لأداء وظائف معينة للخلية ويوجد جين مسئولة عن تنظيم تصنيعه فى الخلية يسمى جين البريون (Prion Gene) وهذا الجين يوجد على الذراع القصيرة للكرموسوم رقم ٢٠ فى الإنسان والكرموسوم رقم ٢ فى الفئران والكرموسوم رقم ١١ فى الأبقار والكرموسوم رقم ٧ فى الأغنام. والبروتين الطبيعي سمي البروتين البريوني للخلية PrP^C (أى بروتين الخلية الطبيعي الناتج من جين البريون: C = خلية، P = بروتين، P_r = جين البريون).

أما البروتين المحور Prion فيطلق عليه العلماء بروتين الاسكرايبي PrP^{Sc} والذي يسبب هذه المجموعة من الأمراض.

وهناك فريق من العلماء يعتبره بروتيناً معدياً (Infectious Proteinaceous Particles) والبعض الآخر يعتبره بروتيناً محورياً.

● وفيما يلي أمراض الحيوان التي تسببها بعض أعضاء مجموعة البريون:

١ - مرض الاسكرايبي (الحكة ذات الأعصاب - الرعشة) فى الأغنام والماعز
Scrapie disease.

٢ - مرض اعتلال المخ المتثقل فى حيوان المنك Transmissible Mink
Encephalopathy.

٣ - الهزال المزمن للغزال الجبلى Chronic Wasting disease.

● أمراض الإنسان البريونية Human Prion diseases.

١ - كورو Kuru

٢ - كروتشفيلد - جاكوب (Creutzfeldt - Jakob disease (CJD)

٣ - جيرستمان - ستروزلر (Gerstmann Straussler Syndrome (GSS)

٤ - المرض العائلي القاتل (Familial Fatal Inheritance (Insomnia) (FFI)

ثم بعد ذلك بدءاً من عام ١٩٨٦ ظهرت مجموعة أخرى لم تكن معروفة للعلماء من قبل وهى :

- مرض جنون البقر (mad - Cows) – Bovine Spongiform Encephalopathy (BSE) أو الاعتلال الدماغى الاسفنجى فى الأبقار
- مرض جنون القطط Feline Spongiform Encephalopathy
- كروتشفيلد – جاكوب المتحور (الجديد) New Variant Creutzfeldt-Jakob disease (nV – CJD)
- مرض ألبرز – Alper's disease

وهى الأمراض التى أحدثت ضجة وهلع فى العالم ومازال مستمرا حتى يومنا هذا..

وهذا ما يقلق العلماء نظراً لعدم إمكانية تقدير إصابة الإنسان وطول فترة الحضانة التى يمكن أن تصل إلى أكثر من ٣٠ عاماً ولا ينتظر أن تظهر الأعراض قبل مرور العديد من السنوات.

والمسبب ينتقل من نوع لآخر ويعبر بسهولة ما يسمى بالحاجز أو العائق البيولوجى بين الأنواع (Species barriers) وعندما ينتقل إلى النوع أو الجنس الجديد ترتفع الإصابة داخل هذا النوع بصورة غير عادية. ونتيجة لعدم معرفة الطرق الأخرى التى يمكن أن ينتقل بها هذا المسبب وخاصة فى الإنسان يخشى العلماء أن يحدث ما لا يحمد عقباه فى تاريخ البشرية. وخاصة أن الجسم لا يكون أى نوع من المناعة التى تضاد الإصابة بهذا المسبب ويستحيل مقاومته.