

المسبب

د. ياسر العمر

جامعة حماة

كلية الطب البيطري

تعريف

- هدفت معظم التحريات العلمية إلى تعريف العلاقات بين المسبب وتأثيراته .
- عرف المسبب في معجم Websters على "أنه شيئاً ما يؤدي إلى حدوث تأثير أو ينجم عنه نتيجة ما". إن المسبب المرضي هو عبارة عن حدث أو حالة ما أو خاصية معينة تلعب دوراً أساسياً في تشكيل حدوث المرض.
- إن المعرفة حول العلاقات بين المسبب وتأثيره تدرج تحت كل معالجة عرضية متبدلة بتبدل العرض والتي تبدو على شكل مناورة بين نوعية المعالجة والمرض وهذا ما يدعى Therapeutic manoeuvre في الطب السريري وتكون الحالة المرضية معقدة إذا ما اشترك فيها عدة عوامل مسببة.

■ طور الباحث هينل و كوخ Henle- Koch فرضية في عام ١٨٤٠ و في عام ١٨٤٤ الباحث Koch كان أول من وضع فرضية استخدمت في تقديم إطار مقبول بشكل عام في تعريف المسبب المرضي واحتاجا إلى الاعتبارات التي يجب أن تقابل قبل أن يعتمد أن ذاك المسبب على أنه مسبب للمرض

تعريف

- _: يجب أن يوجد المسبب في كل حالة من المرض .
 - _: يجب أن يعزل المسبب وينمو في مزارع نقية .
 - _: يجب أن يسبب مرض نوعي ، عندما يحضن في حيوانات قابلة للإصابة ويمكن عندئذ أن تشفى الحيوانات ويعرف مسببها المرضي.
- بالإضافة إلى ذلك فإن فرضيات هينل وكوخ Koch–Henle يعترض أمامها صعوبة وهي التعامل مع عوامل مسببة متعددة
- Multiple Etiologic Factors** والتأثيرات المتعددة لمسببات مفردة، والحالات المرضية الحاملة للمرض دون ظهور أعراض سريرية، والعوامل الغير المرضية كالعمر والعرق بالإضافة إلى التقديرات الكمية للعوامل المسببة.

فرضية ايفان *Evan 's Postulates*

- تتضمن فرضية ايفان Evan النقاط التالية:
- إن نسبة الأفراد المريضة يجب أن تكون أعلى في الحيوانات المعرضة للمرض الناجم عن مسبب محدد من تلك الحيوانات الغير معرضة له.
- إن التعرض لمسبب محدد يجب أن يكون عموماً أكثر شيوعاً في الحيوانات المريضة من تلك الحيوانات الخالية من المرض.
- إن عدد الحالات الجديدة يجب أن تكون مرتفعة بشكل أكثر في تلك الحيوانات المعرضة لسبب معين من تلك الحيوانات الغير معرضة كما هو الحال في الدراسات المستقبلية Prospective Studies .

يتبع فرضية ايفان

- ومن الناحية الزمنية ،فان المرض يجب أن يظهر بعد التعرض لمسبب معين Putative Cause
- يجب أن يكون هناك قياس حيوي واسع الطيف لاستجابة العوامل المضيفة.
- يجب أن يكون من الإمكانية بمكان إحداث المرض تجريبيا .
- يجب أن يؤدي تحديد العامل المسبب إلى انخفاض في حدوث المرض.
- إن الوقاية أو التغيير في استجابة العامل المضيف يجب أن تنخفض أو تحد من تعبير ما يدعى بالمرض.

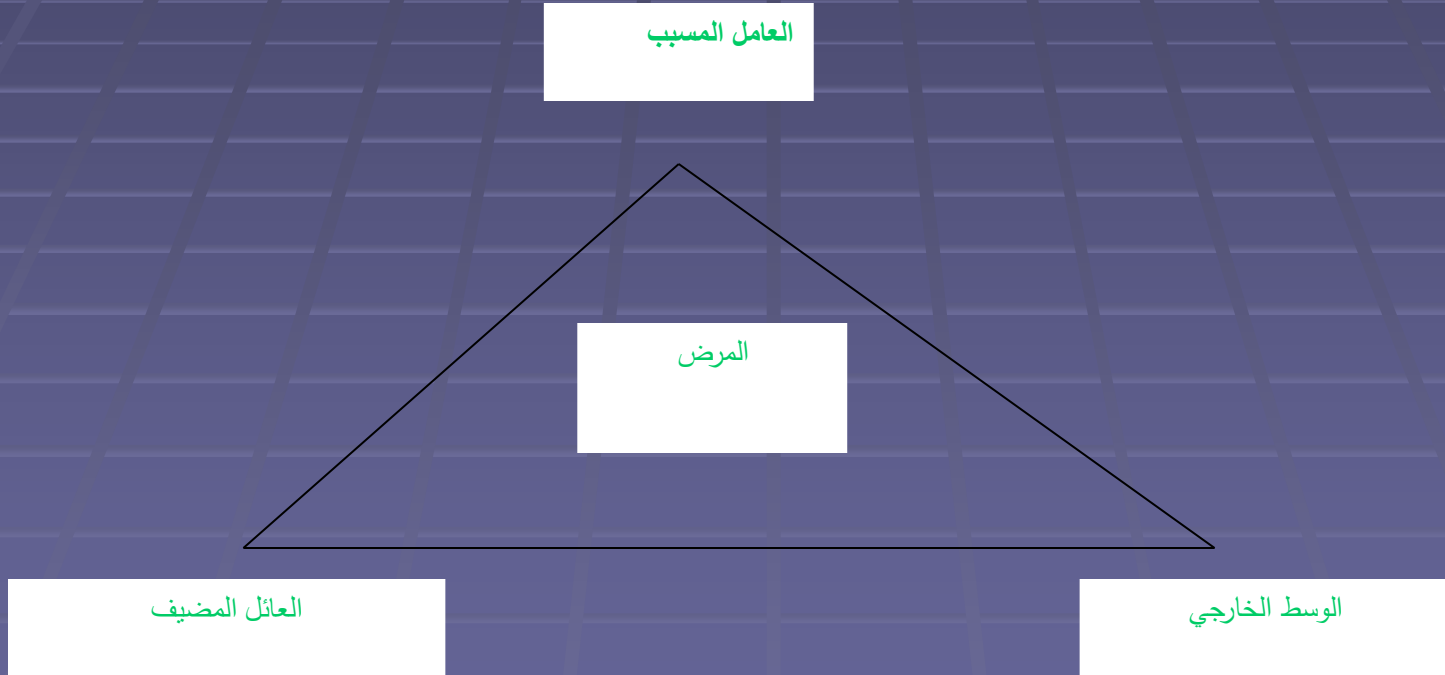
مصطلح الشبكة السببية (ويب المسبب) Web Of Causation

- يستخدم غالباً لوصف المشاكل المرضية الحديثة حيث أن وجود أو غياب المسبب لا يشكل مسألة في التشخيص بوجود أو غياب المسبب وإن حدوث المرض يحدد بواسطة الويب المعقدة Complex Web لتداخل العوامل المتعلقة بالعامل المسبب للمرض والعامل المضيف و الوسط الخارجي.

مصطلح الشبكة السببية (ويب المسبب) Web Of Causation

- تشير عبارة الثلاث الوبائي إلى مجموعة مكونة من ثلاثة عناصر من فكر النظام الوبائي: وهي العامل المسبب Agent ، والعامل المضيف Host والوسط الخارجي Environment

الثالوث الوبائي



أسباب المرض *Causes of the Disease*

■ ١- أسباب ضرورية: *Necessary Causes*

- والتي يجب أن تمثل كيفية حدوث المرض على سبيل المثال حمة مرض حداثة السن عند الكلاب الحديثة السن *Canine Distemper*.

■ ٢- الأسباب الكافية: *Sufficient Causes*

- وهي تتمثل بالحدود الدنيا من الحالات والحوادث المتفاعلة مع بعضها البعض مؤدية إلى حدوث المرض بالإضافة إلى أنها تشمل العوامل التي يمكن أن تمثل الأسباب المباشرة وغير المباشرة للمرض وربما تؤثر على قوة المسبب و شدته بالإضافة إلى تداخل المسببات المرضية الأخرى المساعدة على إمكانية حدوث المرض.

مرض الكلب عند الخفاش

مرض الكلب عند الثعالب

مرض الكلب عند الإنسان

أوكسيد الكبريت مع وجود
تلوثات أخرى

انتشار الطبقة الغير مرئية
للوهاء البارد مع وجود
حبس أو كبح للوهاء الساخن
بشكل مباشر

ضعف قلبي ورئوي

طقس إجهاد
+
حمات راشحة
+
جراثيم
الباستوريلا

نظام إجهاد
+
حمات راشحة
+
جراثيم الباستوريلا

مرض تنفسي في العجالات
المقطومة

نقل إجهاد +
+ Haemophilus
الميكروبلازما

استنتاج

- إن احتمالية التشابه Likelihood التي يلاحظ فيها الاختلاف ينجم بسبب التباينات المعتمدة على المصادفة والذي يمكن بحسب مستعملين الاختبار الإحصائي كاختبار مربع كاي Chi Square X^2 . لكن حتى إذا ظهر التشابه ، فإنه من غير المحتمل أن يلاحظ الاختلاف بين النسب كنتيجة للصدفة، فما يزال هناك إمكانية في تفسير هذه الآلية في أن عامل احتمال الخطورة كان عاملاً متداخلاً مع غيره من العوامل مثال : دراسة عامل إنتاج الحليب للبقرة كعامل خطورة لحدوث التهاب الضرع ، ولذلك فهو ليس سبب حقيقي للمرض. وهذا يوضح بشكل نموذجي أن هناك صعوبة حتمية في إثبات العلاقة ما بين المسبب وتأثيراته المرافقة أو المصاحبة.