نموذج من الحروب الجرثومية التي قد نجد أنفسنا في مواجهتها

الدكتور اسماعيل أبو عمرو – MD. FRCS – زميل كلية الجراحين الملكية البريطانية – لندن

الدكتور موفق الخطيب – فلسطين

في ظل الحالة التي يعيشها العالم، وما يعانيه لأكثر من عامين، ووسط ما يدور من تهديدات واتهامات تتبادلها الأطراف المتحاربة في أوكرانيا، كثر الحديث عن احتمال لجوء طرف من الأطراف إلى استعمال الأسلحة الجرثومية أو الكيميائية. لذا، فإننا في يوميات فيروس، نرى من الضروري أن نتناول بالشرح، بعض الأمثلة من هذه الأسلحة الفتاكة. نرجو ملاحظة أننا نتحدث هنا عن نموذج من الأسلحة البيولوجية، مثل البكتيريا والفيروسات، ولن نتطرق إلى الأسلحة الكيماوية، التي كان لمنطقتنا نصيب من استعمالها، كما حصل أثناء الحرب الإيرانية العراقية، وفي شمال سوريا. ومن الأمثلة على هذا السلاح، غازات الخردل والكلورين والسيرين.

نتناول في هذه المقالة سلاح الجمرة الخبيثة (Anthrax) وهو أشهر هذه الأسلحة، والذي تم استعماله في الماضي، بواسطة اليابانيين، وكذلك الألمان في بداية القرن العشرين. ومن الغريب أن الجيش المنغولي استعمله في القرن الرابع عشر، على سواحل البحر الأسود في أوكرانيا. **وكالمعتاد، فإن هذه الدول، تجد المبرر الأخلاقي للقيام بمثل هذه النشاطات، فيما تقوم الدنيا ولا تقعد، إذا كان ذلك صادراً عن دول أخرى، لتصحو ضمائرهم فجأة ويقلقون على أمن وسلامة البشرية.**

وداء الجمرة الخبيثة، مرض ناجم عن الإصابة بجرثومة هذا المرض، المسماة **بعصية الجمرة الخبيثة (Anthrax Bacilli or Spores)** المنتشرة في التربة، وتصيب الحيوانات الأليفة والبرية. **وتعتبر الجمرة الخبيثة من البكتيريا المميتة، خاصة عند استنشاقها، وتثبت أنها قاتلة في جميع الحالات تقريباً، حتى مع العلاج الطبي.**

طريقة الانتقال إلى الإنسان:

ينتقل مرض الجمرة الخبيثة للإنسان عن:

- طريق الجهاز التنفسي، فيما لو تنفس الشخص الهواء الملوث بجرثومته.
- طريق الجهاز الهضمي عن طريق تناول طعام يحتوي على الجرثومة.
- طريق الجلد، فقد تنفذ الجرثومة للبدن من خلال جرح في الجلد.

يعتبر مرض الجمرة الخبيثة المتنقل عن طريق الجهاز التنفسي من أخطرها، إذ أنه لو ترك بدون علاج فسيقتل 85-90٪ من مرضاه. ومع تطور العلاجات، فقد تصل نسبة الشفاء إلى 55٪ .

أسباب اختيار جرثومة الجمرة الخبيثة كسلاح بيولوجي:

1. من السهل العثور عليها في التربة في روث الحيوانات الناقلة له.
2. من السهل إنتاج الجرثومة في المختبر.
3. من الممكن أن تبقى فترة طويلة في المحيط غير متأثرة بالعوامل البيئية.
4. من السهل أن تنتشر الجرثومة، خلسة، دون أن ينتبه أحد لذلك.

مسحوق الجمرة الخبيثة

حديثاً، تم ارسال هذا المسحوق إلى أعضاء في الكونجرس الأمريكي عن طريق رسائل في البريد. إذ تبين أن غرام واحد منه، يحتوي على تريليون من جراثيم الجمرة.

الأعراض:

قد تظهر الأعراض فور دخول الجرثومة إلى بدن الإنسان، بعد يوم أو بعد أسبوع من العدوى. وقد تتأخر الأعراض لفترة قد تصل إلى شهرين. وأخطر أنواع مرض الجمرة الخبيثة، هو النوع التنفسي، الذي يقتل معظم من يصاب به .

بعد دخول الجرثومة إلى جسم المصاب، تبدأ في التكاثر، وإفراز سمومها. وتتجلى الأعراض، ووفقاً للجهاز المصاب. ففي حال النوع التنفسي مثلاً، يصاب المريض بالسعال والحرارة والإرهاق، والصعوبة الشديدة في التنفس. وغالباً ينجم عن هذا النمط من داء الجمرة الخبيثة، الوفاة. يوجد لقاح لهذا الداء، ولكنه لا يعطى إلا للأشخاص المعرضين للإصابة. وتعتمد الأعراض على الجهاز المصاب، مثل البثور الجلدية في النوع الذي يصيب الجلد. والإقياءات والإسهال وآلام البطن، في النمط الذي يصيب الجهاز الهضمي.

التشخيص

يتم إجراء الفحوص الشعاعية وفحوص الدم، للبحث عن الجرثومة وسمومها في مفرزات الجسم، وأخذ عينة من سائل النخاع الشوكي.

علاج داء الجمرة الخبيثة

يتم بإعطاء المضادات الحيوية ومضادات السموم (Antitoxins)، وقد يحتاج المريض لدخول المستشفى، وأن يوضع على جهاز الفنتليتر .

لمحة تاريخية

لم يكن للأمة العربية أي دور في تطوير هذا السلاح أو استعماله. ومن أشهر ما قامت به الدول الأوروبية والاستعمارية، ما قامت به بريطانيا في جزيرة جرينارد (Gruinard) الواقعة قبالة السواحل الاسكتلندية. والتي تصادف أن تعرضت لحريق ضخم في عطلة نهاية الأسبوع الماضي. وهي جزيرة غير مأهولة بالسكان. وقد وصف الأشخاص الذين شاهدوا الحريق من البر الرئيسي مساء يوم السبت الماضي، بأنه مرعب ويشبه الجحيم. ولم تتدخل فرق الإطفاء الاسكتلندية كون الجزيرة غير مأهولة.

كيف تلوثت جزيرة Gruinard بمرض الجمرة الخبيثة؟

لقد تم استخدام الجزيرة التي يبلغ طولها 2كم وعرضها 1كم لتجارب الحرب الجرثومية خلال الحرب العالمية الثانية، حيث طلبت الحكومة البريطانية من العلماء، إعداد الجمرة الخبيثة كسلاح، خشية أن يكون الألمان قد طوروا قنبلة بيولوجية. وكان عليهم العثور على موقع اختبار بعيد وغير مأهول ومعزول ولكن يمكن الوصول إليه من البر الرئيسي. وبالفعل تم تطوير هذا السلاح. وتم وضع 80 رأس غنم على الجزيرة، التي تم قصفها بقنابل داء الجمرة الخبيثة. وبعد أيام، ماتت جميع الأغنام التي تعرضت للقصف. وظلت الحقائق حول ما حدث لغزا، حتى رفعت السرية عن طريق فيلم لوزارة الدفاع بعد 50 عاما. وعاد العلماء لتقييم الوضع. لكن الجمرة الخبيثة بقيت مستوطنة في الجزيرة. وتم فحص التربة عدة مرات، ولكن جراثيم الجمرة الخبيثة كانت مقاومة للاضمحلال أو الإختفاء بشكل مدهش. وفي عام 1986، عاد العلماء إلى الجزيرة، مرة أخرى، وتم تطعيمهم ضد الجمرة الخبيثة وكانوا يرتدون ملابس واقية، وعلى استعداد لإعادة الجزيرة إلى حالتها الطبيعية. حيث **قاموا برش التربة بمياه البحر والفورمالديهايد وتم اختبارها مرة أخرى. وأخيراً، في 24 نيسان 1990، أعلنت وزارة الدفاع خلو جرينارد من الجمرة الخبيثة.**

نأمل أن نكون قد وضعناكم في السيناريو لما قد يحصل في حال تعرض منطقتنا لهذا النوع من الأسلحة الفتاكة. متمنين لكم السلامة.