الأهرام

المصدر : عكاظ

التاريخ : ١٨ اكتوبر ٢٠٠١

خبراء الفيزياء والبيولوجي يتحدثون عن «قنبلة الفقراء»:

تكلفة «جرثومة الجمرة» دولار وتنتشر عبر «فرشاة الحلاقة» واشياء اخرى

هناء البنهاوي (القاهرة)

□ في ظل المخاوف الدولية من انتشار الاصابة بمرض الجمرة الخبيثة بعد اكتشاف حالات اصابة عبر رسائل بريدية في امريكا فان هذه المخاوف قد تزايدت من امكانية انتشار هذه الجرثومة بوسائل اخرى مجهولة في اطار الحرب البيولوجية، الامر الذي يطرح العديد من التساؤلات حول سبل تصنيع هذه الجرثومة والاغراض المستخدمة فيها وتكلفتها الاقتصادية وسبل الوقاية منها ومعالجتها. وقد اجاب على هذه الاستفسارات عدد من الخبراء والمختصين في الطب البيطري والبيولوجي والفيزياء. فرئيس هيئة الطاقة الذرية السابق الدكتور ممدوح عبدالغفور قال ان جرثومة الجمرة الخبيثة هي احدى الوسائل الرخيصة في الحرب البيولوجية، التي لاتتجاوز تكلفتها دولارا واحدا مقارنة بالتكلفة اللازمة لتدمير متر مربع بالقنبلة النووية التي تصل الى ٨٠٠ دولار، في مقابل ٦٠٠ دولار لازمة في تكلفة تدمير نفس المساحة بالاسلحة الكيماوية. ويضيف د. ممدوح.. ان الاسلحة البيولوجية لاتحتاج في تصنيعها سوى غرفة صغيرة ومجموعة من المعدات البسيطة وخبراء متخصصين في الميكروبولوجي والهندسة الوراثية، ولذلك تسمى بقنبلة الفقراء لقدرتها على القضاء على الاحياء دون ان تدمر المنشآت والمساكن، فضلا عن انها تمثل خطورة كبيرة على مستقبل البشرية لسهولة انتشارها بوسائل سهلة مثل زجاجة صغيرة محملة بالجراثيم يلقي بها احد السائحين في البلد التي يزورها.

ويوضح رغم اهمية الميكروبات في حياتنا واستخدامنا لها في العديد من الاغراض السلمية مثل الخميرة وغيرها، الا ان جرثومة الجمرة الخبيثة التي تنتقل من الماشية الى الانسان لاتستخدم في أية اغراض سلمية وتستخدم في الحروب فقط، ولذلك فان اسرائيل تستخدمها ولديها مخزون كبير منها، وربما تكون الولايات المتحدة الامريكية قد استخدمتها في حربها ضد فيتنام وربما ايضا استخدمها الاتحاد السوفيتي السابق ضد افغانستان. ورغم توافر التطعيمات ضد هذه الجرثومة غير ان المشكلة تكمن كما يؤكد د. ممدوح في وجود انواع اخرى من الجرثومات تعد من الاسرار العسكرية للدول الكبرى لانعلم عنها شيئا حتى يمكن الوقاية منها.

وعن تصنيع الجمرة الخبيثة تقول د. ناهد غنيم رئيس قسم الامراض المشتركة بكلية الطب البيطري جامعة القاهرة. تتم زراعة هذه الجرثومة بسهولة ووفرة في المعامل عن طريق نقل الميكروب الخاص بها من الحيوانات النافقة. وتضيف ان نقل العدوى للانسان تتم بثلاث طرق اولها الجلد واكثر الاشخاص تعرضا للاصابة بها هم الاطباء البيطريون، والجزارون والعاملون في المدابغ. والطريق الثاني هو الفم عبر تناول الطعام الملوث بالميكروب.. اما ثالث هذه الطرق واخطرها الاستنشاق عبر الهواء واكثر الناس تعرضا لها هم العاملون في غزل الصوف. وتوضح د. ناهد هناك

www.ethraadl.com

إثراء المعارف الرقمية

الأهرام

وسائل اخرى يتم نقل المرض في حياتنا اليومية مثل رسائل البريد، وطائرات الرش الزراعية، ولذلك منعت امريكا استخدام هذه الطائرات خوفا من نشر الميكروب، كما ينتشر عن طريق فرش الحلاقة المصنوعة من شعر قادم من حيوانات مصابة، ولكنها نادرا ما تنتقل من انسان لاخر. والمشكلة في هذه الجرثومة انها بمجرد وجودها في الهواء تتم حوصلة الميكروب ويستمر في التربة لمدة تزيد عن ثلاثين عاما حتى تجد الفرصة المناسبة حتى تتحول الى عدوى. وعن سبل الوقاية في الظروف العادية تشير د. ناهد الى سهولة تطعيم الحيوانات ضد المرض وتطعيم الانسان خاصة المخالط لهذه الحيوانات، والكشف على المنتجات الحيوانية، اما في حالة الظروف الدولية الراهنة ووجود الميكروب في الهواء فانه يمكن معالجة المريض اذا كانت الاعراض المرضية في بدايتها، وهذه الاعراض تشبه حالة الانفلونزا من حيث ارتفاع درجة حرارة الجسم والكحة والرشح والتهاب الرئة وفي هذه الحالة يمكن اعطاء المريض جرعة من البنسلين ومشتقاته، ولكن اذا كانت هذه الاعراض في حالة متأخرة فانها تصيب المريض بالاختناق حتى الموت، حيث نسبة الموت في الحالات المرضية المتأخرة تصل نسبتها الى ٩٠-١٠٠٪ اما الاصابة عن طريق الجلد فنسبة الموت فيها تصل الى ٢٠٪. وعن الاجراءات الوقائية الواجب اتخاذها في هيئات البريد لمنع الاصابة وانتشار المرض يقول المهندس احمد الصولي رئيس الهيئة المصرية للبريد هناك يقظة وحذر كبير في الهيئة لتجنب وصول الجرثومة التى تأتي في شكل بودرة في الخطابات المغلقة ويمكن الاستدلال عليها من خلال شك المسئولين في الخطابات المجهولة التي لاتحمل عنوان مرسلها، او تحمل ختما بريديا مغايرا لعنوان المرسل او الرسائل التي يمكن ان تفوح منها روائح او توجد بها بقع معينة، وفي هذه الحالة لايمكن فتح الرسائل ويتم تبليغ الصحة للكشف عليها. ويضيف هناك اجراءات اخرى يتم استخدامها في الكشف عن الطرود من خلال الكلاب البوليسية المشهورة بحاسة الشم القوية، وفي حالة وجود طرد مشتبه فيه فان الكلب البوليسي يعطي اشارات معينة اذا كانت هذه الطرود حاملة للبودرة ام لا، ومن ثم نستقدم الخبراء المتخصصين في وزارة الصحة للتأكد من هذا الامر.

www.ethraadl.com
إثراء المعارف الرقمية