

6 病院での対応

吉川 博子

新潟市民病院

Measures Taken at Hospitals

Hiroko YOSHIKAWA

Niigata City General Hospital

生物テロ（炭疽菌）対策マニュアル

実際に「白い粉」事件が発生して患者が病院に運び込まれたという最悪のケースを想定して、その対応方法の訓練を行った。基本方針として、①二次感染の防止に努めること、②感染患者を感染症病棟という限られたスペースで診察すること、そして③バイオテロの場合には警察や保健所に届け出ること、の3点に留意して感染対策にあたる。①については、バイオテロも感染症であるので、感染が別の患者や医療従事者、一般市民に拡大しないように、感染経路を遮断する。感染経路としては、医療従事者の手を介した接触感染、空気中に芽胞が浮遊することで感染する空気感染、咳や喀痰に乗って菌が1.5m程度拡散する飛沫感染の3種類がある。

自然界で多い皮膚炭疽の場合は接触による感染である。しかし、「白い粉」事件で問題となる肺炭疽の場合には、吸入された芽胞が肺胞にまで到達し、さらにリンパ腺に乗って縦隔の方にまで流れて、そこで発芽して感染を起こす。したがって、実際に肺炭疽症を起こしている患者がいたとして

も、その喀痰からのヒト-ヒト感染はないと言われている。しかし、今回のバイオテロの場合、「白い粉」つまり芽胞が空気中に舞うので、それを考慮すると恐らく空気感染予防策を行わなければならないと考えられる。

②の隔離予防策としては、まず感染経路別予防策（空気・飛沫・接触）を確実に行うことであり、診断が確定するまでの経験的予防策を徹底する。バイオテロを想定したケースにおいては「何か白い粉のようなものに接触した」等、疑わしい出来事が無かったかなど、患者の病歴を詳しく聴く。標準予防策は炭疽菌テロに関係なくあらゆる患者を病院で診察するケースで行わなければならないものである。

標準予防策では、全ての患者の体液（排泄物、血液、尿）を全て感染の可能性のあるものとして取り扱う。例えば皮膚炭疽の患者の場合には、その体液のしみ出ている病変の傷にはなるべく触らないようにする。このような基本を遵守すれば、バイオテロが発生し、患者が病院に運ばれてきたとしても対応可能である。感染源となる患者からのヒト-ヒト感染はないため、接触感染予防策を

Reprint requests to: Hiroko YOSHIKAWA
Niigata City General Hospital
2-6-1 Shichikuyama,
Niigata 950-8739 Japan

別刷請求先：〒950-8739 新潟市紫竹山2-6-1
新潟市民病院 吉川博子

立て、感染源の患者に付着している「白い粉」が空気感染する可能性があることを想定して対策を立てることが基本である。

このようなことを想定して、当院（新潟市民病院）で訓練した様子を以下に紹介する。

- ・現場に駆けつける人のための装備は炭疽菌テロだけではなく、サリンや他のバイオテロにも対応できるようになっている。N95 マスクを着用するが、これは空気感染予防策としても使用する、感染防御効果の高いマスクである。
- ・「白い粉」のようなもので被害を受けた皮膚炭疽患者を想定した場合、患者も空気感染を予防するために、N95 マスクを着用する。患者が患部（皮膚）に触れないように手に注意を払う。
- ・対応に当たる看護師（医療スタッフ）は、一類感染症にも対応できる空気感染予防の装備を着用する。口にはN95 マスクをつけ、目にはゴーグルをしており、首もなるべく皮膚の露出を防ぐようにして、さらに防水のエプロンを身につけ、長靴を履く。エボラ出血熱のような感染症にも対応可能である。
- ・一類感染症病棟の入口に運ばれた患者は、このような装備をした医療スタッフからプライベートキットと呼ばれるキットを渡される。患者の服には「白い粉」が付着している可能性があるため、身につけている物をすべて外され、持ち物は全てスタッフが預かる。そして、羽織のような物が着せられる。次に、羽織の中に着ている物は全て脱いでもらい、シャワーを浴びてもらう。このように患者が着ていた物を全て処分し、患者の身体を洗い流せば、「白い粉」は除去されたことになる。患者は新しい衣服に着替え、一類の感染症病棟に入ってもらい、医師の診察を受ける。

このような物々しい装備をすると、患者自身は精神的な負担を感じる。また、医療従事者から見ると大がかりな対策は面倒に感じられると思われる。しかし、このような対策によって「白い粉」さえ除去すれば、ヒト-ヒト感染は無いので、後

はガウン・手袋などを装備するなどの標準予防策に従って普通に対応すればよいと思われる。基本を押さえれば、バイオテロといえども、それほど恐れることなく対応できるのではないかと考えている。

司会 どうもありがとうございました。お聴きしていると非常に元氣の出てくるような素晴らしいご講演でした。それではお聞きいたしますが、先程のご講演に出てきた装備を見せて頂きまして、新潟も心強いと思います。ただし心配なのは装備されている方についてののですが、私も学生の実習でN95 マスクを付けることがありまして、あれを長時間付けて活動するのは非常に難しく思うのですが、実際に可能なのでしょうか。

吉川 確におっしゃる通りで、医療従事者にとってもN95 マスクを付けるのはなかなか苦しいのですが、幸いこのケースに関して言えば、除染して患者さんをきれいにする時間だけです。そこまで長時間ではないと思います。除染が終わればマスクを付ける必要はなくなりますから。

司会 もう1つ質問させていただきます。石鹸で手を洗うというのはわかるのですが、傷がある場合は菌が体内に入ってしまった場合もあると思うので、その時の対応として石鹸と流水だけでは少し心配ではないかと思えます。例えば皮膚の消毒等は考えず、後は化学療法になってしまうのでしょうか。

吉川 皮膚炭疽症ではまず致命的にはならないので、万が一皮膚に傷があり、不幸にも皮膚炭疽症になったとしても、それほど治療は大変ではありません。また消毒剤に関して次亜塩素酸が有効であることが一般に知られているために、うっかり患者さんが次亜塩素酸を使用してしまうと、皮膚を痛める可能性があり大変です。結局、感染が余計に拡大してしまうことになりかねませんので、やはり「白い粉」に触ってしまった時の手洗いは、徹底して石鹸と流水というように意識づけて頂けるといいと思います。

司会 ありがとうございました。シンポジウムはこれで終了させていただきます。