

Dispatch

吉田製薬株式会社
〒164-0011 東京都中野区中央 5-1-10
Tel: 03-3381-7291 Fax: 03-3381-7244
Mail: info@yoshida-pharm.co.jp

病院感染に関するインターネット速報 (PDF)

トリインフルエンザ A(H5N1)型

dispatched online 2004.02.16

最近の経緯

2003年12月中旬以来、高病原性トリインフルエンザ(highly pathogenic avian influenza) A(H5N1)型が、アジア諸国(カンボジア、中国、インドネシア、日本、ラオス、韓国、タイ、ベトナム)の家禽や野鳥に大流行しています(表1参照)。その規模は史上初のもので、大きな経済的打撃をもたらしていますが、ベトナムとタイにおいてはヒトにおける感染も発生し、公衆衛生上の問題となっています。

2月9日現在、ベトナムにおいては18例のヒト感染が検査確認されており、そのうち13例が死亡しています。タイにおいては5例が検査確認されており、その全例が死亡しています 1)。

臨床像

ベトナムとタイにおける23例のうち10例が女性で、年齢は中央値が13歳(平均16歳、レンジ4~58歳)、予後の確定した20例のうち18例が死亡しています。データのある12例において、発症から死亡までの期間は中央値が13日間(平均13.5日間、レンジ5~31日間)と報告されています 1)。

タイの5例(4例は6~7歳の男児)では、初期症状が咽喉痛、鼻漏、筋肉痛で、発症後1~5日で呼吸困難となり、胸部X線にて肺炎像がみられ、酸素供給が必要になったと報告されています。なお、これら5例の家庭や近隣では家禽が飼育されており、家禽に病変や死亡がみられ、感染症例はそれら家禽に近接または接触していたことが確認されています 1)。

表1: トリにおける最近の A(H5N1)型集団感染

国	発生時期
韓国	2003年12月12日、史上初
ベトナム	2004年1月8日、史上初
日本	2004年1月12日、1925年以来初
タイ	2004年1月23日、史上初
カンボジア	2004年1月24日
中国	2004年1月27日、(2月6日現在、31省・地区のうち13省・地区で確認)
ラオス	2004年1月27日(H5を確認済、H5N1は確認中)
インドネシア	2004年2月2日、史上初
その他	香港で1羽のみのH5N1感染が報告されている。台湾とパキスタン、アメリカ合衆国でH5N1以外のトリインフルエンザ集団発生が報告されている。

はヒト感染の発生国。文献 2)3)より作成。

伝播様式

トリにおいては急速かつ広範に流行が拡散しており、多数の家禽が処分されていますが、これまでのところヒトにおける感染は、もっぱらトリに近接した人々において局地的にみられるだけで、ヒトへの感染性は高くないと思われず。ベトナムの2例においては、ヒトからヒトへ感染した可能性もあると報告されていますが、確認はされておらず、具体的な伝播様式も不明です 2)。ヒトへの感染性を高めるような遺伝子変異が発生したとは報告されていません。

病院感染対策

ヒト感染症例における病院感染対策として、基本的にはヒトインフルエンザと同様に飛沫予防策を厳密に遵守することがもっとも重要であると思われず。厳密な飛沫予防策においては、個室隔離を行い、患者に接近するときはサー

ジカルマスクを着用し、患者が移動する場合には患者自身にサージカルマスクを着用させます 4)5)。ただし、今回のトリインフルエンザにおいては、ヒトにおいてもきわめて高い致死率が報告されているため、タイ衛生当局はなるべく空気予防策を行うようにと勧告しています 1)。なお、結膜炎症状を伴うトリインフルエンザの場合は接触感染する可能性があるため、接触予防策も必要ですが、今回のトリインフルエンザについても、その重大性を考慮すると、念のため接触予防策も行うことが妥当と思われる。

消毒

ノンクリティカル器具や環境表面がトリインフルエンザ症例の気道分泌物で汚染された可能性がある場合には、熱水洗浄を行うか、アルコールまたは 200～1,000ppm 次亜塩素酸ナトリウム液を用いて消毒します。クリティカル器具・セミクリティカル器具に適用する高水準消毒または滅菌は、通常通り患者毎に行います。

解説

インフルエンザウイルスはオルトミクソウイルス科の RNA 型ウイルスでエンベロープを有します。核蛋白質の違いから A 型・B 型・C 型の 3 属に分類され (A 型・B 型・C 型ウイルス)、A 型ウイルスはさらにウイルスの表面に存在する糖蛋白質であるヘムアグルチニン (H: 赤血球凝集素) とノイラミニダーゼ (N) における抗原性の種類、つまり 15 種類の H 抗原、9 種類の N 抗原により様々な亜型 (subtype) に分類されます 6)。A 型ウイルスはヒト以外にトリやブタなどの哺乳動物にも感染しますが、通常ヒトに感染しうる A 型ウイルスの亜型は H1～3、N1～2 のみです。なお B 型・C 型ウイルスは、もっぱらヒトに感染します。

A 型ウイルスのなかで、トリに感染するが通常ヒトには感染しない亜型を、エビアンウイルスと呼びますが、1997 年香港において局地的に、エビアンウイルスである A(H5N1) 型によるヒトの集団感染 (死亡 6 例を含む 18 例) が報告されました 7)8)。また 1999 年に同じ香港でエビアンウイルスである A(H9N2) 型ウイルスが 2 人の小児に感染しました 9)。このほかエビアンウイルスである A(H7N7) 型によるヒトの感染が欧州で報告されています 10)。

表 2: エビアンウイルスによる主なヒト感染例

型	年・地域	規模
A(H5N1)	1997 年香港 7)8)	18 例 うち死亡 6 例
	2003 年香港 11)	2 例 うち死亡 1 例
	2003～4 年ベトナム 1)	18 例 うち死亡 13 例
	2004 年タイ 1)	5 例 うち死亡 5 例
A(H9N2)	1999 年香港 9)	2 例 (軽症)
	2003 年香港 12)	1 例 (軽症)
A(H7N7)	1996 年英国 10)	1 例*
	2003 年オランダ 13)14)	89 例** うち死亡 1 例

* 結膜炎症状のみ。 ** 結膜炎症状 83 例、インフルエンザ様症状 7 例。文献 1, 7～14)より作成。

これまでに報告されているエビアンウイルスによる主なヒト感染例を表 2 に示します。

ヒトが、ヒトインフルエンザウイルスとエビアンインフルエンザウイルスの両方に同時感染した場合、ヒト型とトリ型のウイルスで遺伝子交雑が起こり、ヒトにも高い感染性を持つ新型ウイルスが発生する可能性があります。このようにして発生した新型ウイルスに対してはヒトの感染防御能が通用しない恐れがあるため、1918～20 年の「スペインかぜ」のように全世界に多数の死亡者をもたらす大流行が発生する危険性があると考えられています。

このような意味で、トリインフルエンザに感染するリスクの高い人々、たとえば流行地域の養禽従事者・家禽処分従事者・獣医などに、ヒトインフルエンザワクチンを接種することは重要とされています。また、トリインフルエンザ症例をケアする可能性のある医療従事者は、ヒトインフルエンザワクチン接種を受けておくことが強く望まれます。インフルエンザ A(H5N1) 型そのものに対するヒト用のワクチンはまだ実用化されていません。

< 参考文献 >

- 1) WHO: Avian influenza A(H5N1). WER 2004; 79: 65-70. [\[Full text\]](#)
- 2) WHO: Avian influenza A(H5N1) - situation on 4 February 2004. WER 2004; 79: 53-54. [\[Full text\]](#)
- 3) WHO: Avian influenza A(H5N1) - update 19, 6 February 2004
http://www.who.int/csr/don/2004_02_06/en/

- 4) 向野賢治訳, 小林寛伊監訳. 病院における隔離予防策のためのCDC最新ガイドライン. メディカ出版, 大阪, 1996. [\[紹介記事\]](#)
- 5) 小林寛伊, 吉倉廣, 荒川宜親編集. エビデンスに基づいた感染制御(改訂2版) - 第1集 - 基礎編. メヂカルフレンド社, 東京, 2003. [\[紹介記事\]](#)
- 6) WHO: A revision of the system of nomenclature for influenza viruses: a WHO memorandum. Bull World Health Organ 1980;58:585-591. [\[PubMed\]](#)
- 7) CDC: Isolation of avian influenza A(H5N1) viruses from humans - Hong Kong, May-December 1997. MMWR 1997;46:1204-1207. [\[紹介記事\]](#)
- 8) Tam JS: Influenza A (H5N1) in Hong Kong: an overview. Vaccine 2002;20 Suppl 2: S77-81. [\[PubMed\]](#)
- 9) Peiris M, Yuen KY, Leung CW, et al: Human infection with influenza H9N2. Lancet 1999;354:916-917. [\[PubMed\]](#)
- 10) Banks J, Speidel E, Alexander DJ: Characterization of an avian influenza A virus isolated from a human - is an intermediate host necessary for the emergence of pandemic influenza viruses? Arch Virol 1998;143:781-787. [\[PubMed\]](#)
- 11) WHO: Influenza A(H5N1), Hong Kong, Special Administrative Region of China-update. WER 2003;78:57-58. [\[紹介記事\]](#)
- 12) WHO: Avian influenza A(H5N1) in humans and poultry, Viet Nam. WER 2004;79:13-14. [\[紹介記事\]](#)
- 13) Eurosurveillance Weekly: Avian influenza human death reported in the Netherlands. Eurosurveillance Weekly 2003;Issue 17. [\[紹介記事\]](#)
- 14) Fouchier RA, Schneeberger PM, Rozendaal FW, et al: Avian influenza A virus (H7N7) associated with human conjunctivitis and a fatal case of acute respiratory distress syndrome. Proc Natl Acad Sci U S A. 2004;101:1356-1361. Epub 2004 Jan 26.