

品川区新型インフルエンザ対策講習会 21 Dec. 2006

院内感染対策について

東京医療保健大学 大学院
感染制御学 大久保 憲

ノロウイルスに対する新しい情報

- ノロウイルスは少ないウイルス量で感染を起こす
- 環境中で、21日～28日間の生存が確認されている
- 70v/v%アルコール（エタノール）3分で死滅（in vivoでは30秒）
- アルコールは90%より70%の方が better

Gehrke C. et al. Inactivation of feline calicivirus, a surrogate of norovirus (formerly Norwalk-like viruses), by different types of alcohol in vitro and in vivo. J Hosp Infection 2004;56:49-55.

ウイルスに対する新しい情報

- ノロウイルスに対する次亜塩素酸ナトリウムの作用
0.1 w/v% NaOCl・・・1分間
0.05 w/v% NaOCl・・・10分間
- 消毒薬のノロウイルスに対する効果は、A型肝炎ウイルスよりやや弱い
- SARSコロナウイルス
エタノール 1分間、ヨードホルム 1分間
0.01 w/v% NaOCl だめ

Sattar S.A. Microbicides and the environmental control of nosocomial viral infections. J Hosp Infection 2004;56: 564-569.

改正 感染症法 公布

- 2006年12月8日、感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律等の一部を改正する法律（法律第106号）、すなわち改正感染症法が公布された
- 法律の全文は官報号外第275号（平成18年12月8日）に掲載されている

感染症法の改正 8 Dec.2006 公布

目的

- 生物テロ、事故等を想定して、病原体の管理体制の確立
- 感染症の類型分類の見直し
- 結核予防法を廃止して、感染症法に位置付けて総合的な対策を実施する



病原体の管理体制の確立 (日和見感染菌は除外)

- 一種病原体：所持等の禁止
エボラウイルス、痘そうウイルス、ラッサウイルスなど
- 二種病原体：所持等の許可
SARSコロナウイルス、炭疽菌、ペスト菌など
- 三種病原体：所持等の届出
多剤耐性結核菌、狂犬病ウイルス、Q熱コクシエラなど
- 四種病原体：所持規準の遵守
コレラ菌、チフス菌、インフルエンザウイルスH2N2など

- 公布の日から起算して6ヶ月を超えない範囲内において政令で定める日から施行することとした
- この法律の施行後5年以内に、施行の状況を勘案し、規定について検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずることとした

感染症法上の感染症類型について

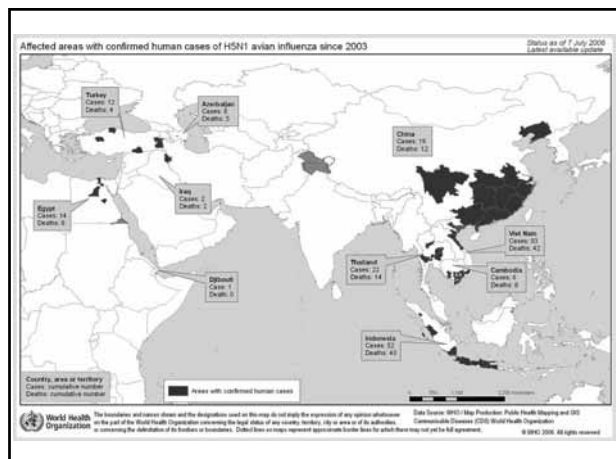
現行の分類		改正案における分類	
一類感染症	エボラ出血熱	エボラ出血熱	エボラ出血熱
	クリミア・コンゴ出血熱	クリミア・コンゴ出血熱	クリミア・コンゴ出血熱
二類感染症	痘そう	痘そう	痘そう
	ペスト	ペスト	ペスト
	マールブルグ	マールブルグ	マールブルグ
	ラッサ熱	ラッサ熱	ラッサ熱
三類感染症	重症急性呼吸器症候群 (SARSコロナウイルスに限る)	重症急性呼吸器症候群 (SARSコロナウイルスに限る)	重症急性呼吸器症候群 (SARSコロナウイルスに限る)
	急性灰白髄炎	急性灰白髄炎	急性灰白髄炎
	ジフテリア	ジフテリア	ジフテリア
	コレラ	コレラ	コレラ
四類感染症	細菌性赤痢	細菌性赤痢	細菌性赤痢
	腸チフス	腸チフス	腸チフス
	パラチフス	パラチフス	パラチフス
五類感染症	腸管出血性大腸菌感染症	腸管出血性大腸菌感染症	腸管出血性大腸菌感染症
			腸管出血性大腸菌感染症
指定感染症			コレラ
			細菌性赤痢
			腸チフス
新感染症			パラチフス
			結核 (新たに追加)

感染症法の類型分類の基本

分類	性格
一類感染症	危険性が極めて高い感染症
二類感染症	危険性が高い感染症 (結核が追加)
三類感染症	特定職業の就業制限ができる感染症 (腸管出血性大腸菌感染症)
四類感染症	動物、飲食物を介する感染症・人から人への感染はない (高病原性トリインフルエンザ)
五類感染症	感染症の発生動向調査をおこなうことができる感染症 (インフルエンザ)
指定感染症	既知の感染症で～三類に分類されない感染症 (新型インフルエンザ)
新感染症	新しい感染症で国民の健康に重大な影響を示す感染症

新型インフルエンザ (N5H1) 政令指定の基本方針

- 人の細胞へ結合しやすい変異株 (トルコ) が検出されたため、人・人感染の確認を待たずに「指定感染症」「検疫感染症」として政令指定する 平成18年6月12日施行 (1年間)
- 「指定感染症」は既知の感染症であって、四類感染症の規定に加え、二類感染症に準じた必要な規定を準用する。



Cumulative Number of Confirmed Human Cases of Avian Influenza A/ (H5N1) Reported to WHO
29 November 2006

Country	2003		2004		2005		2006		Total	
	cases	deaths	cases	deaths	cases	deaths	cases	deaths	cases	deaths
Azerbaijan							8	5	8	5
Cambodia					4	4	2	2	6	6
China	1	1			8	5	12	8	21	14
Djibouti							1	0	1	0
Egypt							15	7	15	7
Indonesia					19	12	55	45	74	57
Iraq							3	2	3	2
Thailand			17	12	5	2	3	3	25	17
Turkey							12	4	12	4
Viet Nam	3	3	29	20	61	19			93	42
Total	4	4	46	32	97	42	111	76	258	154

死亡率：59.7%

インフルエンザウイルスの感染経路 (1)

- アラスカにおける航空機内での感染（空気感染）
機体故障で数時間エアコンがストップして駐機中に、一人の女性がインフルエンザ症状を起こした。その後、同乗した客の54名（72%）が72時間以内にインフルエンザを発症した。直ちに機体を降りた6名には感染した者はいなかった

Goldmann D.A. Epidemiology and Prevention of Pediatric Viral Respiratory Infections in Health-Care Institutions. Emerging Infectious Diseases 2001;7(2): 249-253.

インフルエンザウイルスの感染経路 (2)

- ライノウイルス汚染させたコーヒーカップの柄に触れた人10人中5人（50%）が感染した（接触感染）
- インフルエンザに感受性のあるボランティアと感染患者をテーブル越しに曝露させた実験では、12人中1人（8.3%）が感染したのみであった（飛沫感染）

Goldmann D.A. Epidemiology and Prevention of Pediatric Viral Respiratory Infections in Health-Care Institutions. Emerging Infectious Diseases 2001;7(2): 249-253.

医療施設等における感染対策ガイドライン

インフルエンザウイルス（H5N1）の感染経路は完全には解明されていないが、患者との接触に際しては、標準予防策・接触予防策・飛沫予防策・空気予防策をすべて実施する

フルバリアアプリケーション

患者にはいわゆる咳エチケットの励行を促す
外来、入院病棟、患者死後、患者搬送等様々なシチュエーションにおける感染対策を示した

インフルエンザウイルスの感染防止

- 市中感染での留意事項
 - 粘膜を介する接触感染に留意する

1時間の講義中に参加者の3分の1が鼻粘膜に触れ、2.7人に1人が眼をこすっていた - バージニア大学 -
 - 備蓄をして、外出を控える

新型インフルエンザに関するガイドライン等 厚生労働省健康局結核感染症課

- 新型インフルエンザ対策行動計画 平成17年12月6日
- インフルエンザ（H5N1）に関するガイドライン（新型インフルエンザ専門家会議）
 - サーベイランスガイドライン
 - 診断・治療ガイドライン
 - 医療施設等における感染対策ガイドライン
 - 積極的疫学調査ガイドライン
 - 検疫ガイドライン

平成18年6月5日
都道府県へ通知

H5N1の患者移送

- 「ヘリコプターでも搬送できるような移送のガイドラインにしてほしい」という要望があった
- SARSの際に調達したアイソレータが使用できないかとの要望あり
- 移送に際して、患者にはゆるやかな対応とする（サージカルマスクを基本）
- 精神的にもよくないアイソレータ収容は避ける
- 医療従事者を厳重に防護するということを基本とする

呼吸器衛生/咳エチケット respiratory hygiene/cough etiquette

- 口/鼻を覆うためにティッシュを使う
- ノータッチ廃棄容器と擦式消毒用アルコール製剤を備える
- 咳のある患者にはマスクを提供し、待合室では他のヒトと最低3フィートの距離を保つ
- 患者をキュービクル（パーティションで区切った場所）に収容するようにつとめる

サージカルマスクの性能規格 (米国ASTM規格)

characteristic 特性	general-use 標準品
B F E 細菌濾過効率	> 95%
P F E 微粒子濾過効率	(> 95%)
A E P 空気置換圧	< 5mmH ₂ O/cm ²

タイプN95 微粒子用マスク

0.1 ~ 0.3 μmの粒子を95%濾過する
0.75 μmの粒子は99.5%濾過できる

再エアロゾル化率は0.1%未満である

Willeke K. et al. Am J Infect Control 1998; 26(2): 139-142.

ウイルス単体の大きさは一般的には0.02 ~ 0.25 μm程度である

1. 自宅での療養の推進
2. インフルエンザクリニック（病院）
3. インフルエンザフリー病院

インフルエンザ H5N1 ウイルスの消毒

消毒のポイント	消毒法
	80、10分間の熱水消毒（器材）
患者の排泄物、飛沫物質、分泌物などの湿性生体物質の付着した可能性のある局所を消毒する 噴霧、散布消毒は推奨しない	0.05 ~ 0.5%（500 ~ 5,000ppm）次亜塩素酸ナトリウムで清拭または30分間浸漬（環境・器材） 消毒用エタノール、70v/v%イソプロパノールで清拭（手が触れる部分）、または30分間浸漬
	2 ~ 3.5%グルタラルに30分間浸漬（器材）*

手指消毒には、速乾性擦式消毒用アルコール製剤が推奨される（15秒以内に乾かない十分量の製剤を使用する必要がある）

*グルタラルに代わる方法として、0.55%フタルアルへの30分間浸漬や、0.3%過酢酸への10分間浸漬があげられる