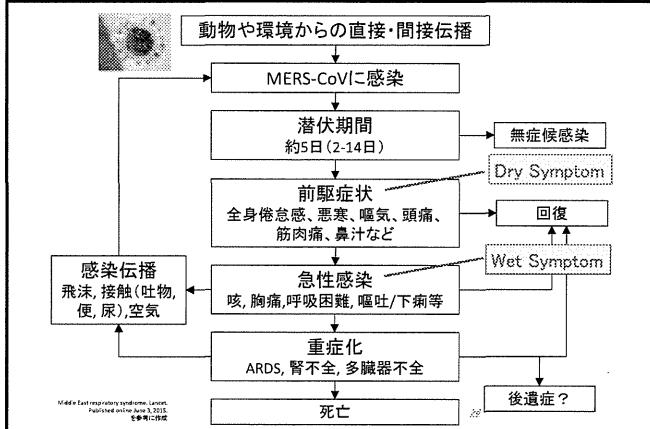


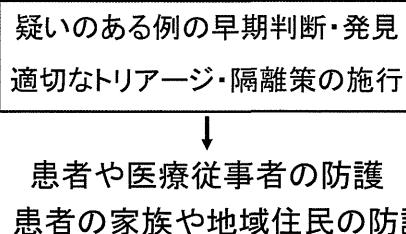
エボラウイルス病の特徴と伝播性 (エボラ出血熱)

- 潜伏期間: 2-21日(平均7-10日)
- 症状がなければ感染性はない(治癒後3ヶ月は精液から検出)
- 臨床症状 (1976-2007年のアウトブレイクより)
 - 発熱・頭痛 (80-100%): 初期症状 (Dry Symptom)
 - 倦怠感・筋肉痛・咽頭痛・胸痛・腹痛 (50-80%)
 - 下痢・嘔吐 (40-70%): 4-5日目から (Wet Symptom)
 - 吐血・下血・出血斑 (20-50%)



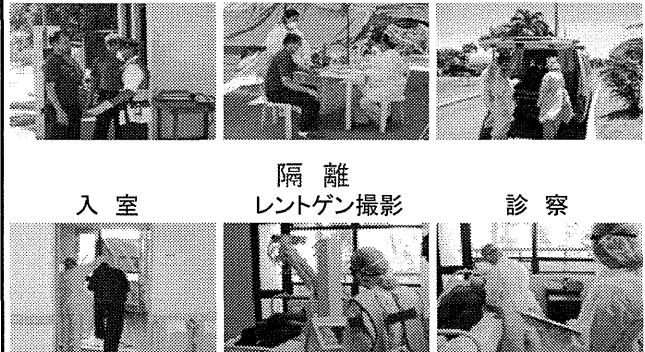
MERS患者対応のポイント

可能な限り、一般患者からの動線を離し、隔離された区域や病棟などで対応する

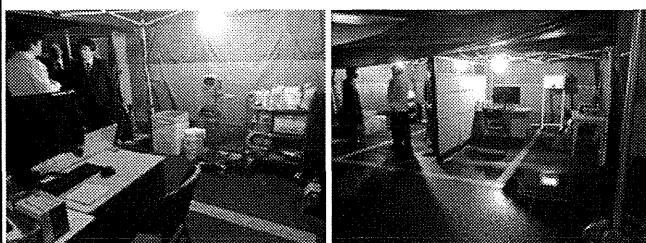


SARSでのトリアージ対応(フィリピン)

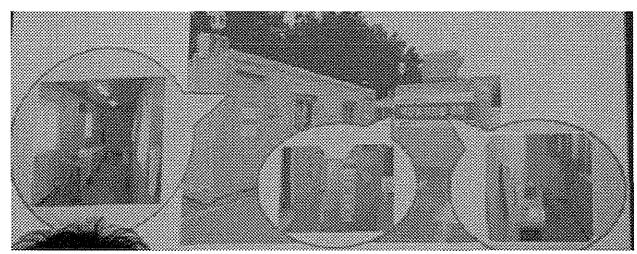
病院入口 問診 搬送



ソウル国立大学ブンダン病院 でのトリアージ対応



ソウル国立大学病院での呼吸器症状を有する 患者専用のトリアージセンター(仮設)



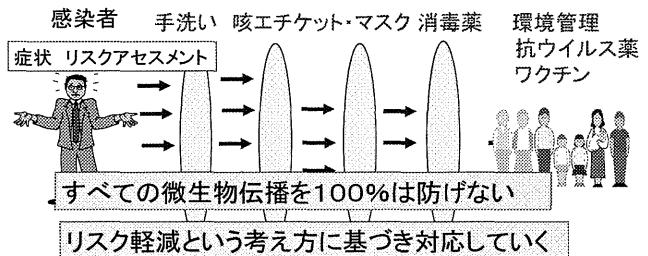
アウトブレイク対応のポイント

1. 早期発見・早期認知
2. リスク軽減の観点からの総合的な感染予防策の実践
 - ① 感染伝播予防(基本)の徹底
 - ② 環境管理・空調管理

3. 非対応への対応

総合的な対応と基本の遵守

- ・うつされない、うつさないためにできるだけ多くのフィルターをかける(総合的な対応)



呼吸器系ウイルス感染の防止に 総合的な対策は有用

* BMJ 2008; 336:55–56

Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses: systematic review.

Jefferson T, Foxlee R, Del Mar C, et al

- ・51試験に関する49の論文についてシステムティックレビュー
 - ・1日10回以上の手洗い
 - ・マスクの着用
 - ・微粒子用N95マスクの着用
 - ・手袋の着用
 - ・防護用ガウンの着用
 - ・手洗い・マスク・手袋・ガウンの併用

手洗い効果の研究報告

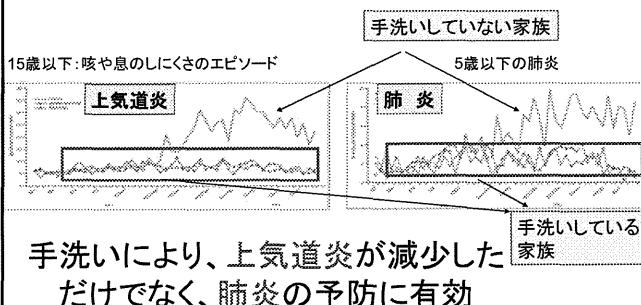
Effect of handwashing on child health: a randomised controlled trial

Lancet 366:225-33, 2005

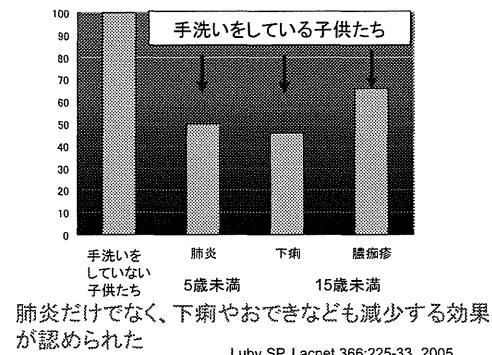
Stephen P. Luby, Sharmila Agboatwalla, Daniel Feachem, John Clemens, Waheed Bhutta, Archana Singh, Robert M. Halsey

パキスタンのカラチにおいて
15歳以下の幼児・小児を対象に石鹼
による手洗いが、かぜや肺炎、おでき、
下痢の発生率を低減させる
効果があるかどうか検討した研究。

家庭における手洗いの効果



子供の健康に対する手洗いの効果



感染予防策の徹底

① 標準予防策

血液、粘膜、正常でない皮膚に触れない
(医療環境では常に遵守)

② 感染経路別予防策

接触感染予防策に加え、

飛沫感染 → 飛沫感染予防策が必要

* エアロゾルの可能性: 空調にも留意

医療施設における呼吸器衛生/咳エチケット (Respiratory hygiene/cough etiquette)

- 咳やくしゃみをする時はティッシュなどでおさえる
- ティッシュは適切に廃棄し、その後は手を洗う
- 呼吸器感染症状のある患者はマスクを着用
- 呼吸器感染症状のある患者を診療するスタッフもマスク(飛沫感染予防用)を着用



マスクの効用

マスクをつけると

- ・咳やしぶきが広がること
- ・鼻や口に直接ついたり、
吸い込むこと
- をかなり防ぐことはできる

SARSの院内感染予防における 個人防護具 PPE の効果

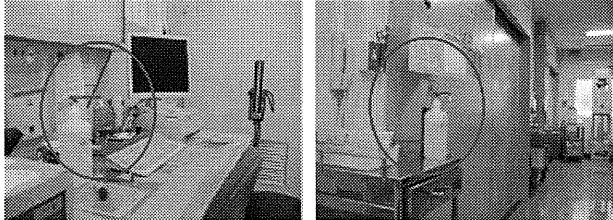
防護	感染した医療従事者 (n=13)	感染しなかった 医療従事者(n=241)	有意差 P
Masks	2 (15%)	169(70%)	0.0001
Paper Masks	2 (15%)	26(11%)	0.511
Surgical Masks	0	51(21%)	0.097
N95	0	92(38%)	0.0004
Gloves	4 (31%)	117(48%)	0.364
Gowns	0(0%)	83(34%)	0.006
Hand-washing	10 (77%)	227(94%)	0.047
All measures	0(0%)	69(29%)	0.022

Lancet 2003; 361:1519-20

消毒剤の効果的使用

玄関、待合室、トイレ、診察室などに消毒剤を設置し、こまめに手洗いすることに努める

消毒剤のこまめな配置による手洗いコンプライアンスの向上



コンプライアンスの課題

- 遵守する(決められたことを確実に実行すること、守ること)という意味
- 標準予防策においては確実な「手洗い」や手袋やマスクなどの個人防護具 PPE (Personal Protective Equipment) 着用の重要性が指摘されているものの、実際には往々にして守られていない場合も多い



MRSA接触伝播防止対策をどの程度遵守しているか？

研究デザイン:観察研究

施設:カナダ、モントリオールの大学付属病院

方法:匿名観察—ガウンや手袋の適切な使用と手指衛生の評価

Afifら AJIC 2004年

結果

488名の観察

平均 コンプライアンス 28%

- 医師(22%)、病棟職員、来訪者、病室清掃員等の医療従事者のコンプライアンスが低い
- 作業療法士および理学療法士では高い(89%)

手指・体液を介しての微生物の伝播

基本的なことが守れているか
コンプライアンスの重要性

手洗いと清潔操作、適切な個人防護具PPE(手袋・エプロン)の着用が必要
標準予防策や感染経路別予防策

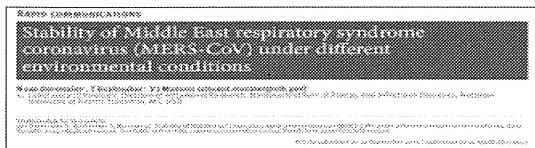
プロセス管理 (ベストプラクティス)

感染症対策を今後、より確実に実施していくためには、さまざまな医療・看護行為や医療処置の過程(ケアプロセス)そのものを感染伝播のエビデンスやリスクの面からチェックし、スタッフの誰もが理解し確認できるようにしていくことが不可欠



環境管理の重要性

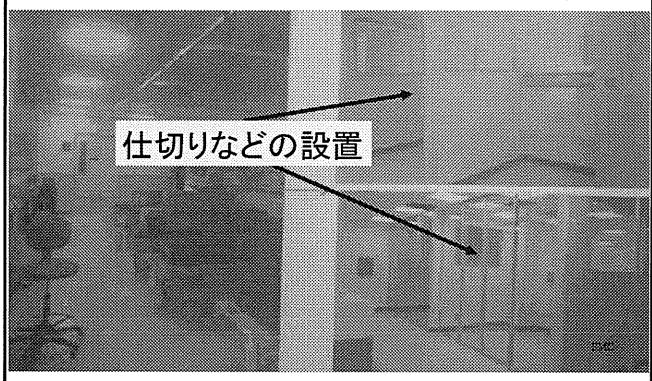
① コロナウイルスの環境内での生存性



② 環境衛生管理とエアロゾル対応

- ・環境表面の清拭(消毒薬使用)
- ・気管内挿管などの手技:N95マスク着用
- ・仕切り設置や空調管理:独立換気の必要性

サムソンメディカルセンター:ERの改築



エアロゾル感染の問題点

- 感染伝播が広範囲に及ぶ
- 感染経路の遮断が困難

↓

感染症危機管理上の大きな課題

* 医療機関内の空気清浄をどのように保つことができるか

空調管理の重要性

- | | |
|--------------|----------------|
| ① 2m 以内の直接対面 | ② 閉鎖空間 |
| ③ 世帯内接触 | ④ 汚染物質(体液)との接触 |

- ・部屋の中のウイルスの数を下げる心がける
- ・窓をこまめにあけ、空気の入れ替えをする
(ウイルスの数を少なくする: 希釈するという考え方)

→ 飛沫感染のリスクを下げる

ウイルス密度を下げる工夫が必要



換気の重要性の指摘

空調換気	入り口	外気窓	換気回数 (1時間あたり)
なし	閉めている	閉めている	0.71
なし	閉めている	開けている	14.0
なし	開けている	開けている	8.8-18.5
オン	閉めている	閉めている	12.6
オン	閉めている	開けている	14.6
オン	開けている	開けている	29.2



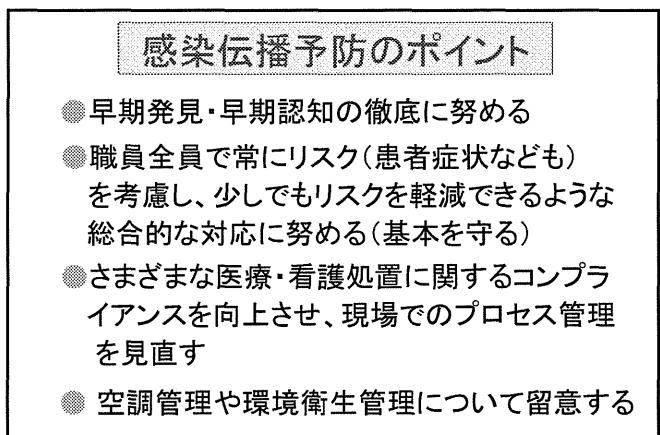
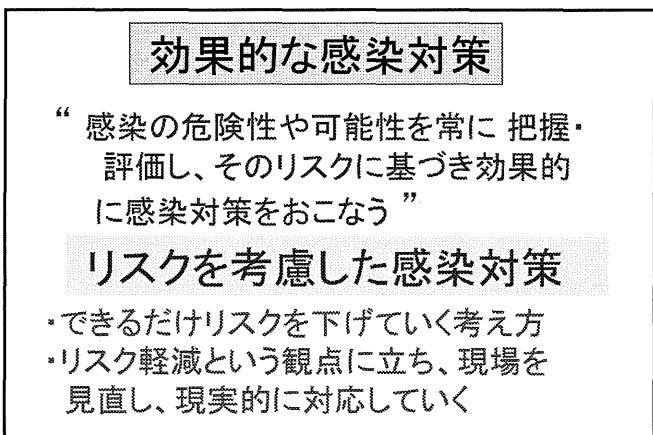
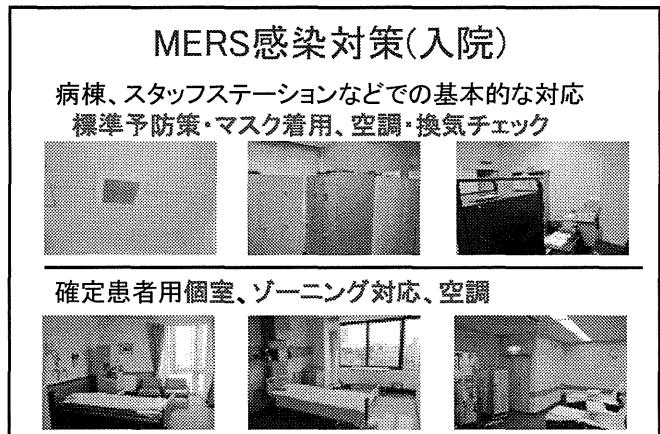
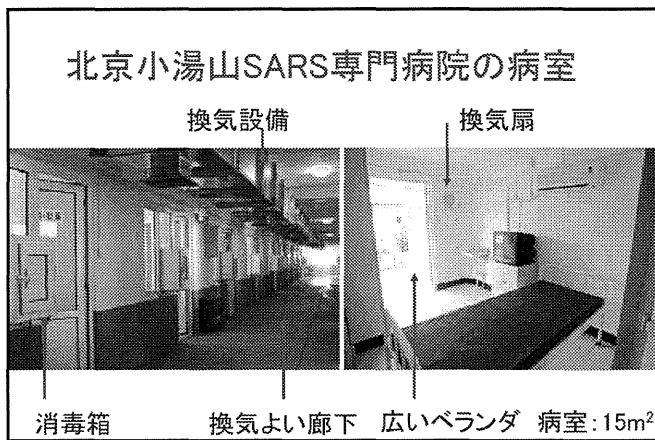
WHO Interim Guidelines, June 2007
Infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory diseases in health care
personal communication: Qian, H., Seto WH, and Li Y

空調・換気システムのチェック

ウイルス密度を下げるためには特に換気が重要であり、呼吸器外来待合室、診療室では特にこまめな換気にこころがける



医療施設における空調設備に関する
facility managementが重要



院内対応のマニュアルの作成

院内感染対策マニュアル

中東呼吸器症候群

Middle East Respiratory Syndrome: MERS

2015年6月15日
東北大学病院 感染管理室

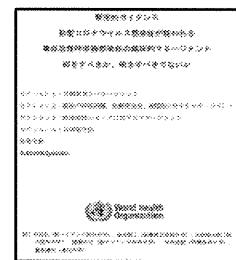
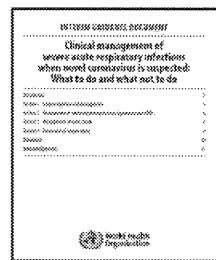
総目	1
1. 院内感染対策マニュアル (Middle East Respiratory Syndrome: MERS) の概要	2
2. 院内感染対策マニュアル (Middle East Respiratory Syndrome: MERS) の構成	3
3. 院内感染対策マニュアル (Middle East Respiratory Syndrome: MERS) の内容	4
4. 院内感染対策マニュアル (Middle East Respiratory Syndrome: MERS) の用語	5
5. 院内感染対策マニュアル (Middle East Respiratory Syndrome: MERS) の記録	6
6. 院内感染対策マニュアル (Middle East Respiratory Syndrome: MERS) の実施	7
7. 院内感染対策マニュアル (Middle East Respiratory Syndrome: MERS) の評議会	8
8. 院内感染対策マニュアル (Middle East Respiratory Syndrome: MERS) の改訂	9
9. 院内感染対策マニュアル (Middle East Respiratory Syndrome: MERS) の監査	10
10. 院内感染対策マニュアル (Middle East Respiratory Syndrome: MERS) の実施	11
11. 院内感染対策マニュアル (Middle East Respiratory Syndrome: MERS) の実施	12
12. 院内感染対策マニュアル (Middle East Respiratory Syndrome: MERS) の実施	13
13. 院内感染対策マニュアル (Middle East Respiratory Syndrome: MERS) の実施	14
14. 院内感染対策マニュアル (Middle East Respiratory Syndrome: MERS) の実施	15
15. 院内感染対策マニュアル (Middle East Respiratory Syndrome: MERS) の実施	16
16. 院内感染対策マニュアル (Middle East Respiratory Syndrome: MERS) の実施	17
17. 院内感染対策マニュアル (Middle East Respiratory Syndrome: MERS) の実施	18
18. 院内感染対策マニュアル (Middle East Respiratory Syndrome: MERS) の実施	19
19. 院内感染対策マニュアル (Middle East Respiratory Syndrome: MERS) の実施	20
20. 院内感染対策マニュアル (Middle East Respiratory Syndrome: MERS) の実施	21

MERS診療体制

MERS診療チーム (発熱)	医師：院内感染対策会員体制 看護師：院内感染対策会員 2名（1名は専門介護、1名は外傷扱い）
診療室	・隔離診察室（隔離診察室にて診療を行う）診療室の手洗い設備を全室が管理している ・患者は正面玄関または直接窓口より院外に出る。診療室の窓の開閉入換が直接窓に拘束する ・診療室の扉は鍵なし。常に開けておくこと ・隔離診察室と並んで「発熱待合室」を作り置かせる（力不足の場合は出でゆくものにある）
ケア	・看護として院内感染対策（マスクは必須、患者にむかせる）、被服感染対策も実施（カフス、手袋、ゴーグル） ・MRS 感染者は正しく使用しているか必ず指折りチェックを受ける ・ケアのうちは必ず手洗い消毒液で手洗い（消毒のないよう程放置する） ・ケアの際はガードルトールでの隔離を実施する
診療物器	・すべて専用とする（診療室内に持ち込みたる診療器具は室外に持ち出さない） ・診療に使用したディッシュや器具は、すべて洗浄する ・ノンイヤルアルコールなどの個人の消毒は絶対行わない
検査	・検査待機室であれば、原則検査を行わない
事務手続き	・検査として院内感染対策は行わない（英からの手洗いが必要な場合は看護師が代行する）
搬送	・必要に応じてガードルトールでの搬送をする ・患者の搬送が完了するまで、床面の消毒や搬送物の洗浄は行わない
付添者	・付添者の入室は禁止し、場合要して連絡してもらう
放牧	・付添者または看護師が購入せで行く（診療室内への持ち込みは看護師が行う） ・搬送車両に消毒液を設置する場合は、診療室での設置を許す

WHO暫定的ガイドライン

新型コロナウイルス感染症が疑われる
重症急性呼吸器感染症の臨床的マネージメント
(WHOガイドライン邦訳:日本感染症学会ホームページ)



日本環境感染学会 MERS感染予防 のためのガイドライン



アウトブレイク対応のポイント

- 早期発見・早期認知
- リスク軽減の観点からの
総合的な感染予防策の実践
 - 感染伝播予防(基本)の徹底
 - 環境管理・空調管理
- 重症病態への対応

感染症マネジメント ＋重症病態マネジメント

MERSでは経過により、重症の呼吸不全や腎不全の病態に陥りやすく、重症病態の治療が必要となる場合が多い

感染症部門と救急診療・集中治療部門の連携・協力体制の構築が必須

本日の内容

1. MERS対応における留意点
2. アウトブレイク対応のポイント
3. MERS対応における課題

韓国におけるアウトブレイク対応の問題点

●韓国の風習

ドクターショッピング、多人数での見舞い、家族による患者介護

●不十分なトリアージ体制

救急の混雑、狭い空間、空調の不備(環境管理・ファシリティマネジメントの不備)

●医療施設内の感染予防体制の不備

医療従事者のMERSに対する情報の不足

感染管理教育の不足(PPE装着、コンプライアンス)

施設構造(スペース・空調管理)、必要物品の管理・保管

感染症対応対象スタッフの選定

●不十分な隔離対応

一般家庭での隔離

韓国視察をふまえての課題

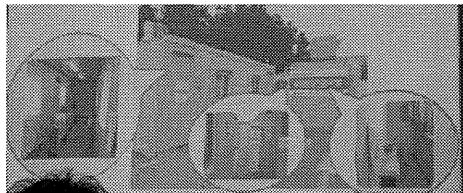
ハード面

- ・病室・診察室・待合室での交差感染防止の徹底
- ・ゾーニング管理
- ・飛沫感染(空気感染)対応可能な施設

ソフト面

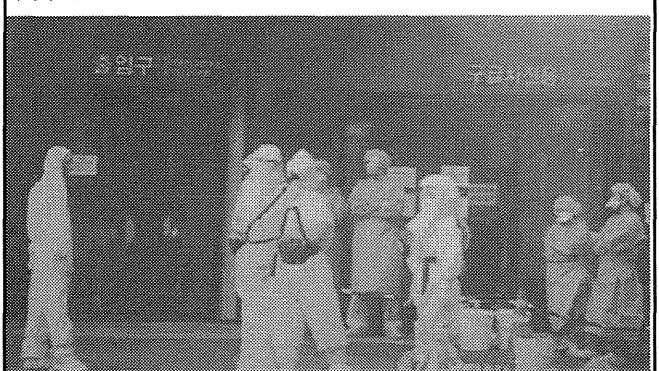
- ・情報の共有(医療従事者間、行政・市民・メディア)
- ・診療チーム体制の構築、院内での情報共有伝達
- ・地域ネットワークの構築

ソウル国立大学病院での呼吸器症状を有する患者専用のトリアージセンター(仮設)



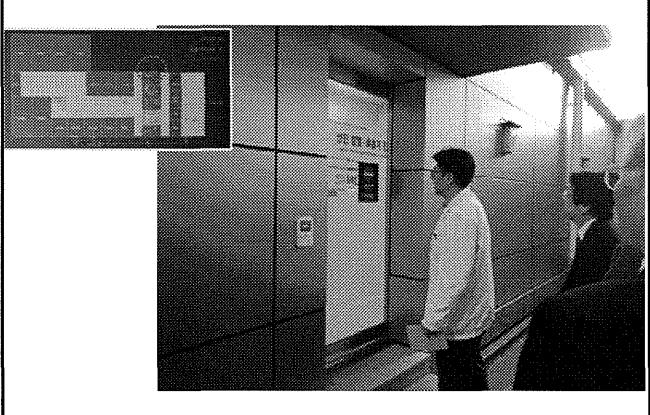
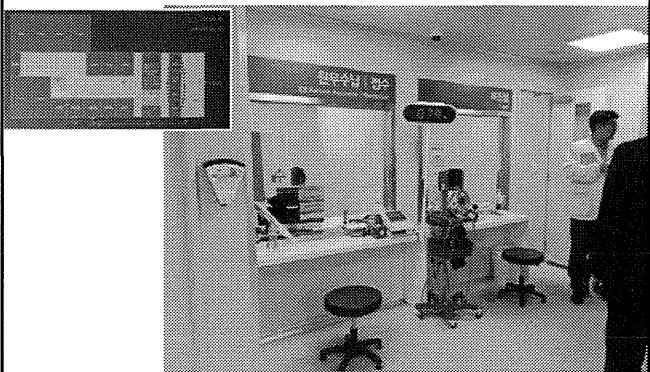
- 院内に来た場合でも…
・新患専用のトリアージデスクの設置
・曝露歴のスクリーニング

韓国サムソンメディカルセンターでの状況



アウトブレイク発生後の施設新築 サムソンメディカルセンター

ERに入る前に呼吸器症状のある患者はここでトリアージされる

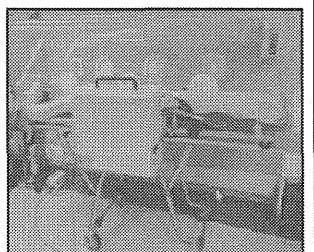
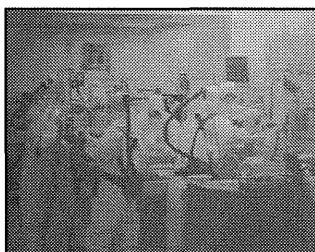


画像診断部門で発生した感染事例から外来、診療室、病室、検査室などにおいては、換気回数の確保を含む、環境中のウイルス密度を低下させる必要性

入院施設構造の充実(スペース含め)

患者対応の実際

院内での搬送



MERS対策ビデオセミナー

MERS対策ビデオの
作成と配布

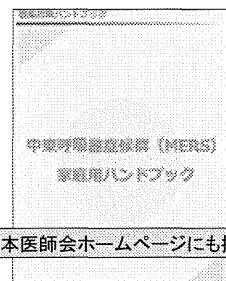
医療者向け・一般向けの
2部構成

教室ホームページ
YouTube公開



MERS家庭用ハンドブック

●家庭でのさまざまな注意点を分かりやすく解説



日本医師会ホームページにも掲載

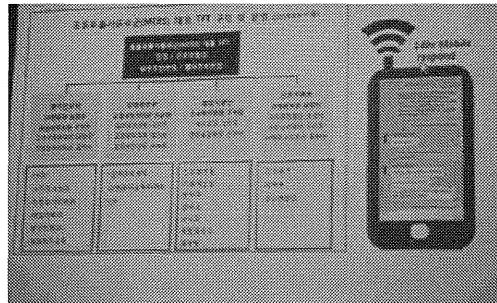
MERS対応診療チームの結成

職種	当番勤務日数	全人数	勤務体制	夜間待機の人数
医師	しない	10名	2交代	2名(夜間は1~2名)
看護師	しない	20名	3交代	2~3名
検査技師	しない	2名	日勤のみ	時間外はオンコール
放射線技師	する	1名	オンコール	オンコール

対応する人材を確保し、対応する

医師・看護師が拘束されるため通常診療に支障が出る
ことが予想される

院内での情報の迅速な共有および伝達 モバイルを用いた会議・連絡体制



入院対応における今後の課題

- ・入院施設構造の充実(スペース含め)・確実な搬送
- ・充分な数のスタッフの確保・訓練
特にPPE着脱に関する訓練
- ・充分な数のPPEなど、備品の確保
- ・院内検査体制の充実(バイオセーフティ)
- ・診療終了後の就業制限(医療従事者保護)
- ・保障の問題

PPEなどの確実な確保(備蓄)

- ・3日間を限度と考えてみる
 - ・2時間ごとに1回入室すると考える
(1日3交代)
 - 8hごとの勤務とすると4回入室する
 - 手袋(2枚)×4=8枚 3交代で 24枚
3日:72枚
 - ガウン(1枚)×4=4枚 3交代で 12枚
3日:36枚
 - マスク(1枚)×4=4枚 3交代で 12枚
- * フェースシールドなど、その他のPPEも同様に考える

香港 Princess Margaret Hospital

- ・設立:1975年
- ・Kowloon West Cluster (九龍西地区)の拠点病院
- ・病床数:1220床
- ・感染症専門病棟を併設



Infectious Disease Center

- ・17階建ての感染症専門病棟
- ・SARS流行後に、中国政府が設立した
(総工費 HK \$ 538,000, 000)



Infectious Disease Center

Isolation Rooms Distribution

	Adult	Adolescent	Pediatrics	Pediatric ICU	Adult ICU	Total
1-bed room	40	10	20	2	12	84
2-bed room	8	2	2	(2)	—	12
Total Beds	56	14	24	2	12	108/96



Infectious Disease Center

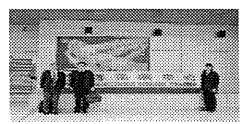
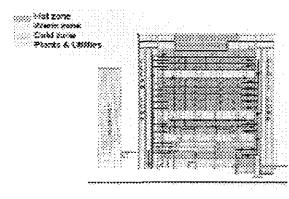
Isolation Rooms Distribution

- ・陰圧隔離室96室(108ベッド)
- ・Adult/Adolescent/Pediatricsにフロア分け
- ・ICU(Adult/Pediatrics)がある
- ・CT設備や超音波検査設備なども建物内に併設

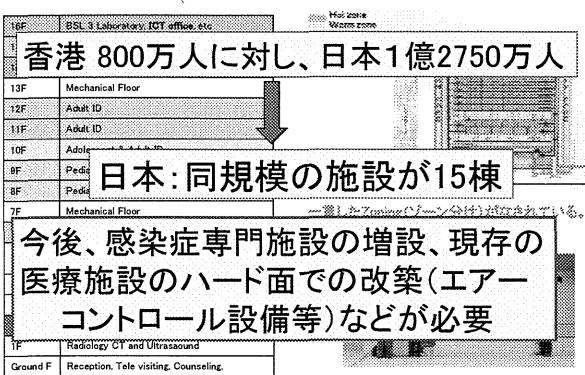


Infectious Disease Center

16F	BSL 3 Laboratory, IGT office, etc.
15F	Adult ID (14 beds as stand by for Avian Flu)
14F	ID Simulation Training Centre
13F	Mechanical Floor
12F	Adult ID
11F	Adult ID
10F	Adolescent & Adult ID
9F	Pediatric ID
8F	Pediatric ID / Pediatric ICU
7F	Mechanical Floor
6F	Adult ICU (12 beds)
5F	OT & Procedure Room, Centre for Health Protection
4F	Loading and Unloading (物品の搬入とか?)
3F	Administration Offices
2F	Radiology CT and Ultrasound
1F	Reception, Tele visiting, Counseling
Ground F	Reception, Tele visiting, Counseling



Infectious Disease Center



韓国視察をふまえての課題

ハード面

- ・病室・診察室・待合室での交差感染防止の徹底
- ・ゾーニング管理
- ・飛沫感染(空気感染)対応可能な施設

ソフト面

- ・情報の共有(医療従事者間、行政・市民・メディア)
- ・診療チーム体制の構築・院内での情報共有伝達
- ・地域ネットワークの構築

自施設での危機管理の前提

1. 基本的なスタンスの確立

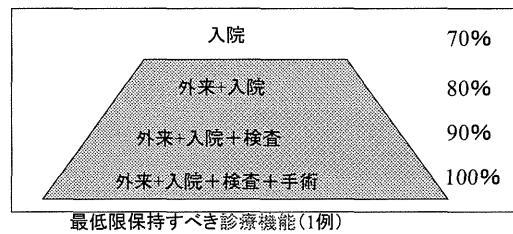
感染症患者診療をどのような対応で行うのか、
基本的な原則を病院全体で確認
(病院管理部の決断、意思決定) リーダーシップ

2. 早急な対応計画の立案

- ・感染管理担当者が中心となって、立案
- ・全病院的な取り組みが必要(地域連携を含め)

診療機能の維持に関する確認

- ・職員の専従化、職員の欠勤への対応
人員の再配分による病院機能の維持
70%、50%、30%でシミュレートしてみる



自施設での危機管理のポイント

- ・院内感染対策の徹底
 - 速乾性アルコール剤の備蓄と使用
 - PPEの備蓄と装着基準
 - 対応チームと支援体制の構築
- ・入院、診療機能維持のためのライフラインの確保
 - 水・食料、電気、ガス、酸素、その他医療用ガス
 - 自家発電能力のチェック
- ・緊急連絡網の整備(病院長が感染した際のマネジメントも含め)
 - 院内外における情報収集能力の強化
 - 病院長の意思決定の伝達
- ・マスコミ、地域住民対応
 - マスコミや地域住民対応の専門職員を指定



医療体制の維持が重要

地域における医療システム全体で
ネットワークを構築していくことが
不可欠

- ・自施設での確実な対応
- ・他施設との連携・協力(役割分担)

地域医療圏での役割分担・連携協力

●軽症患者への対応(初期対応)

各施設でのトリアージ要領(重症度に応じた優先順位)の
統一化

●重症患者の入院診療を担当

ベッドコントロールとトリアージ診療
職員への感染防止
勤務のローティ、感染管理の徹底、健康監視
遺体の処理、管理



●非感染症患者への診療を担当

脳血管障害、心臓疾患、救命センター、出産、透析、移植、
がん、その他慢性疾患など、院内での感染防止

ネットワーク構築と人材育成

- 病診連携を含めた地域ネットワークの
さらなる構築をはかる
- 患者や地域住民、マスコミとリスクコミュニケーションをはかる
- 感染制御は総合力であり、各職種での
スキルアップ・人材育成が急務

平成28年2月18日
MERS研究班 韓国視察（2015/12/21-23）

感染防止対策の観点から

- Seoul National University Hospital → MERS: confirmed 10, suspected 4
- Seoul National University Bundang Hospital → MERS: confirmed 4, suspected 12
- Samsung Medical Center → MERS: confirmed 82

東北大学大学院医学系研究科 内科病態学講座
感染制御・検査診断学分野
遠藤史郎・吉田真紀子・賀来満夫

感染防止対策の観点からの課題

- ① 病室・診察室・待合室での交差感染の防止
ゾーニング
- ② 情報共有
 - ✓ 医療従事者
 - 早期発見
 - 充分な感染対策
 - ✓ 一般市民
 - 早期発見
 - 家族・自宅での感染対策
- ③ 診療チーム編成

感染防止対策の観点からの課題

- ① 病室・診察室・待合室での交差感染の防止
ゾーニング



1. 既存スペースを活用したゾーニング(入院)
2. 既存改修を含めた対策で対応(外来)
3. 新たに隔離スペースを新設(外来)

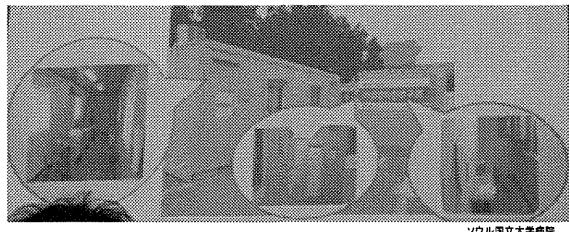
呼吸器症状を有する患者が来た時の対応

肺炎患者は一時的に隔離部屋に移動

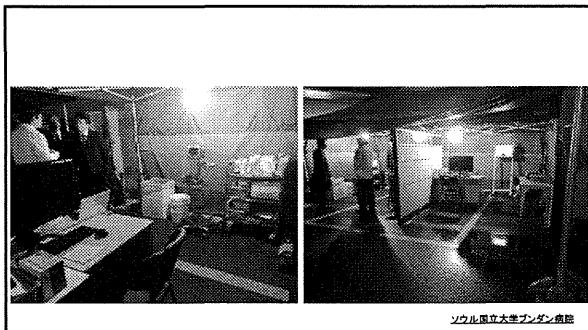
MERSの検査

検査陰性確認後、
病棟へ

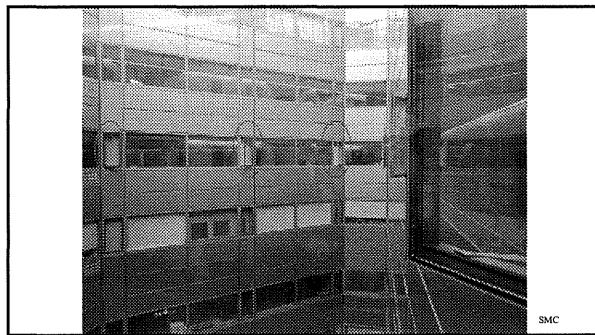
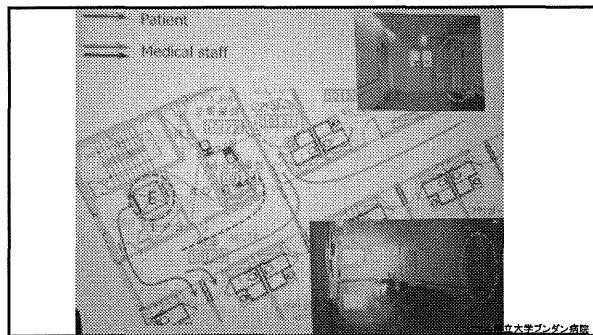
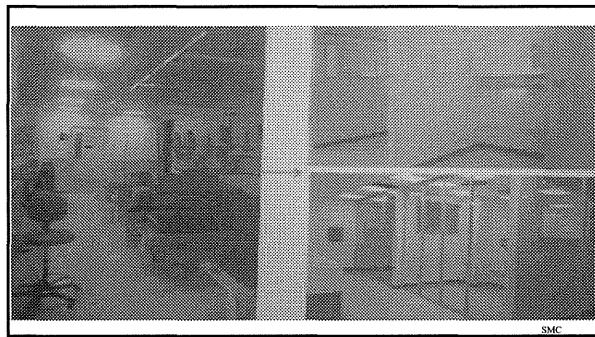
呼吸器症状を有する患者専用のトリアージセンター(仮設)



ソウル国立大生病院



ソウル国立大生ブンダン病院



感染防止対策の観点からの課題

② 情報共有

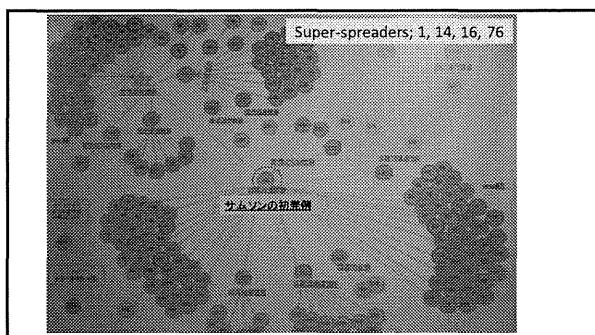
- ✓ 医療従事者
 - 早期発見
 - 充分な感染対策
- ✓ 一般市民
 - 早期発見
 - 家族・自宅での感染対策

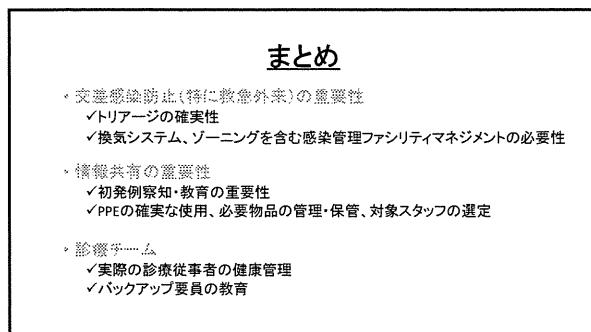
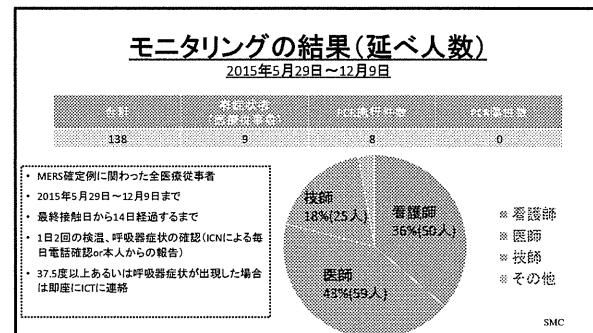
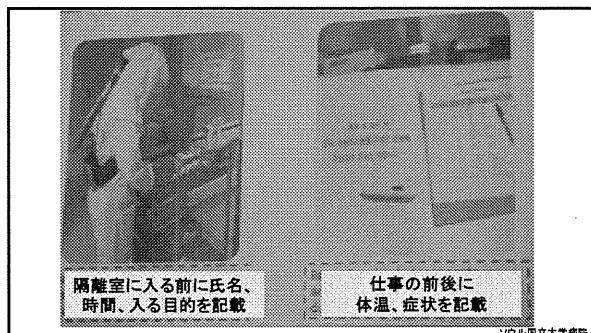
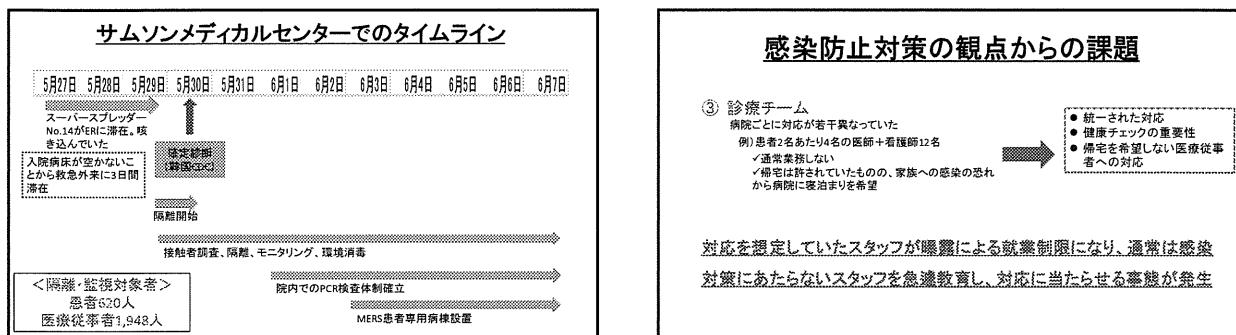
→

- 韓国の事例では初発例の診断確定までに時間がかかった
- その間に多くの接触者が発生した

↓

✓ 今後、日本においても同様の事態が起こることが想定される
✓ 如何に早く初発例を検知できるか





平成 27 年度厚生労働科学研究費補助金
「中東呼吸器症候群（MERS）等の新興再興呼吸器感染症への臨床対応法開発ための研究」
(研究者代表者 大曲 貴夫)
分担研究報告書

急性呼吸器感染症の初動と院内感染対策強化のための講習会

研究分担者：賀来満夫（東北大学 感染制御・検査診断学）
林淑朗（亀田総合病院 集中治療科）
松井珠乃（国立感染症研究所 感染症疫学センター）
大曲 貴夫（国立国際医療研究センター病院 国際感染症センター）

研究協力者：島田智恵（国立感染症研究所 感染症疫学センター）
堀成美（国立国際医療研究センター病院 国際感染症センター）
石金正裕（国立国際医療研究センター病院 国際感染症センター）

研究要旨

中東呼吸器症候群（MERS）は 2012 年にサウジアラビアで発見されたウイルス性呼吸器疾患である。これまで中東を中心に主に院内感染にて拡散する感染症として知られてきたが、韓国で 2015 年 5 月から 7 月にかけて 186 人の確定例が報告された。本邦においては、2015 年 1 月 21 日付で、感染症法上の 2 類感染症に追加された。今後も海外で流行する急性呼吸器感染症に関して、疫学情報を踏まえ、院内や地域での備えの強化、適切な初動が行えることを目的に、「急性呼吸器感染症の初動と院内感染対策強化のための講習会」を行い、無記名のアンケートを用いた横断研究を行った。

参加者は 49 名（医療機関 38 名、行政機関 11 名）、参加した医療機関は合計 28 施設（特定感染症指定医療機関 3 施設、第一種感染症指定医療機関 17 施設、第二種感染症指定医療機関 3 施設、その他 5 施設）であった。1) 現在不足している情報や対策として、シミュレーション、疑似症経験の共有、地域医療機関での連携等が、2) MERS 症例の相談や受け入れに際して解決すべき課題として、シミュレーション、人員不足、行政および地域医療機関での連携が挙げられた。

いずれにおいても実際にオペレーションをする上での具体的な内容が現在不足または、解決すべき課題として考えられた。今後は疑似症受け入れ時のシナリオを作成し、具体的にシミュレーションを行っていくことで対策につなげていく必要があると考える。

A. 研究目的

中東呼吸器症候群（MERS）は 2012 年にサウジアラビアで確認された新種の中東呼吸器症候群コロナウイルス（MERS-CoV）により

引き起こされるウイルス性呼吸器疾患であり、2012 年 9 月 22 日に英国より WHO に対し、中東へ渡航歴のある重症肺炎患者からのちに MERS-CoV が分離されたとの報告が

あって以来、中東地域に居住または渡航歴のある者、あるいはMERS患者との接触歴のある者においてMERS症例が継続的に報告されている。これまで、中東を中心に院内感染にて拡散する感染症として知られてきたが、韓国において1例の輸入例を発端に、2015年5月から7月にかけて186人の確定例が報告された。(2015年12月24日に終息宣言が出された。

本邦においては、2015年1月21日付けて、感染症法上の2類感染症に追加されており、疾患を疑った場合はただちに届出をする必要がある。アラビア半島または周辺諸国から帰国後14日以内に急性呼吸窮迫症候群(ARDS)・肺炎を認めた場合や、それらの国で医療機関を受診した患者、MERS確定患者やヒトコブラクダと濃厚接触歴がある患者が帰国後発熱や咳などの軽症の症状がみられた場合などはMERSの疑いがあると考える。

このような状況の中、今後も海外で流行する急性呼吸器感染症に関して、疫学情報を踏まえ、院内や地域での備えの強化、適切な初動が行えることを目的に、行政機関および医療機関を対象に「急性呼吸器感染症の初動と院内感染対策強化のための講習会」を行い、講習会終了時に無記名のアンケートを用いて、現場のニーズを探る調査を行った。

B. 研究方法

2016年3月28日に講習会を行った。講習会は、メーリングリスト(ML)、ソーシャルネットワーキングサービス(SNS)、国立国際医療研究センターのホームページ(HP)等を用いて通知した。

講習会のプログラムは、講義1:MERSの臨床像、検査(担当:国立国際医療研究センター病院 大曲貴夫)、講義2:MERS患者の集中治療(担当:亀田総合病院 林淑朗)、講義3:新興感染症としての急性呼吸器感染症の疫学:MERSを中心に(担当:国立感染症研究所 島田智恵)、講義4:急性呼吸器感染症のアウトブレイクの予防と対応(担当:東北大学 賀来満夫)、事例検討:MERS疑似症対応事例検討:準備、受け入れの中での課題と提言(コメントーター:東京都福祉保健局健康安全部 西塚至)から構成された。

講習会終了時に無記名のアンケートを用いた横断研究を行った。アンケートは、1.本講習会を知ったきっかけ(以下より選択:ML、SNS、国立国際医療研究センター病院のHP、職場での紹介※複数回答含む)、2.MERSに関して現在不足していると考える情報や対策、3.MERSを疑う症例の相談や受け入れについて職場や地域で解決すべき課題、から構成され、2.3は自由回答とした。

本講習会で用いたアンケートは無記名で行われており、かつ、個人情報は含まれておらず、倫理上の問題が発生する恐れはない。

C 結果

講習会登録者は52名(医療機関39名、行政機関13名)、うち参加者は49名(医療機関38名、行政機関11名)、参加した医療機関は合計28施設(特定感染症指定医療機関3施設、第一種感染症指定医療機関17施設、第二種感染症指定医療機関3施設、その他5施設)であった。2016年3月28日時点の全指定医療機関数の割合としては、

特定感染症指定医療機関は(国立国際医療機関を含む)100%(4/4)、第一種感染症指定医療機関は36%(17/47)、第二種感染症指定医療機関は1%(3/340)であった。講習会を知ったきっかけの割合は、職場で共有42%、ML36%、国立国際医療研究センター病院のHP13%、SNS9%であった。

現在不足している情報や対策に関して回答した39/49名(80%)の結果は(重複回答含む)、シミュレーション(点滴・採血・検査等の処置、給食等)11名、疑似症経験の共有6名、地域医療機関での連携5名、行政との連携・病態(治療含む)・ガイドライン(施設規準、備品、必要な人員・役割、搬送方法等)・感染対策が各3名、韓国事例に関して2名、その他4名(マスコミ対策、患者のプライバシー保護、危機感の継続、啓発)であった。MERS症例の相談や受け入れに際して解決すべき課題に関して回答した34/49名(71%)の結果は(重複回答含む)、シミュレーション10名、人員不足7名、院内での知識・情報共有6名、行政との連携・地域医療機関での連携が各5名、施設の整備・経済的支援が各2名、その他3名(重症例の対応、専門医の派遣、落ち着くこと)であった。

講習会における質疑では、MERS疑似症受け入れ時のチームスタッフの編成、そのチームスタッフの選抜やトレーニング方法、MERS患者の治療・病態・感染対策方法、MERS患者の検査体制、保健所と医療機関の連携(搬送方法、防護服等)、医療機関同士の連携方法、疑似症対応に派遣された専門医チームの目的・立場等が挙げられた。

D 考察

講習会参加者は約1/4が行政機関からの参加者であり、医療機関のみならず行政機関にとってもMERS等の急性呼吸器感染症の初動と院内感染対策強化に関心が高いことが分かった。特定感染症指定医療機関、第一種感染症指定医療機関からの参加割合がそれぞれ100%、36%と高かったことに対して、MERS患者を受け入れる可能性がある第二種感染症指定医療機関は1%と著明に低く、特定や第一種感染症指定医療機関と比較して関心が低い可能性が考えられた。本講習会を知ったきっかけの割合として、国立国際医療研究センター病院のHPが13%であり、SNSの9%よりも高く、今後、啓蒙を含めた情報発信の場としてHPも今まで以上に充実する必要性が考えられた。

アンケートからは、現在不足している情報や対策として、シミュレーション、疑似症経験の共有、地域医療機関での連携等が、MERS症例の相談や受け入れに際して解決すべき課題として、シミュレーション、人員不足、行政および地域医療機関での連携が挙げられており、いずれにおいても実際にオペレーションをする上での具体的な内容が現在不足または、解決すべき課題として考えられた。それを反映してか、MERS疑似症の対応の事例検討は、疑似症を受け入れる際の行政・地域医療機関・受け入れ医療機関の間における課題を具体的に示し、多くの参加者より好評を得た。また本講習会のアンケートでは、行政機関か医療機関の区別を明確にしていなかったので、より具体的な現場のニーズを知るためにも今後の講習会でのアンケートでは行政機関か医療機関の区別は行うように改善したい。

本講習会で行った事例の共有は、多くの現場のニーズに沿うものであった。本邦において、韓国のように1例の輸入例を発端にアウトブレイクを起こさないためにも、今後はシナリオを作成し、具体的にシミュレーションを行っていくことで対策につなげていく必要があると考える。また、MERS症例を受け入れる可能性がある第二種感染症指定医療機関にも講習会の参加を積極的に促していきたい。今後、本講習会に参加する事ができなかった行政や医療機関の人々が学べるようにe-learningコンテンツを作成して公開することを予定している。

E. 健康危機情報

なし

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

G. 知的所有権の所得状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

MERS対策 ビデオセミナー

■□監修□■

賀来 満夫

東北大学大学院 医学系研究科
感染制御・検査診断学分野

平成27年 12月

平成27年度 新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業研究
中東呼吸器症候群(MERS)等の新興再興呼吸器感染症への臨床対応法開発のための研究