

平成 21 年度 厚生労働科学研究費補助金
(新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業)

我が国における一類感染症の患者発生時の
臨床的対応に関する研究

総括・研究分担報告書

平成 22 年 3 月

研究代表者 工藤 宏一郎

目 次

I. 総括研究報告書

- 我が国における一類感染症の患者発生時の臨床的対応に関する研究……………1
工藤 宏一郎

II. 研究

1. 一類感染症診療体制の国際比較研究……………3
工藤 宏一郎
一類感染症の診療および感染管理ガイドラインの作成……………17
立川 夏夫
2. 一類感染症(疑い)患者発生時の診断および病態把握のための検査マニュアルの作成……………20
西條 政幸
3. 第1種感染症指定医療機関の情報共有システムの開発……………28
泉 信有(基地局)
玉置 俊治(西日本)
野口 博史(東日本)
4. 一類感染症の患者発生時の地域連携モデルの構築……………31
高崎 仁

III. 研究成果の刊行に関する一覧……………37

IV. 研究成果の刊行物……………39

V. 資料……………55

我が国における一類感染症の患者発生時の臨床的対応に関する研究

研究代表者 工藤 宏一郎 国立国際医療センター 国際疾病センター長

研究要旨

一類感染症は、第一種感染症指定医療機関で対応する。しかしこれまでほとんど国内で発生しておらず、診療経験は皆無に等しい。そして、多くは重症化し、致死率も高い。しかしグローバル化の進展に伴い、国内持ち込み、国内発生の事態も今後予想され、効率の良い備えをしておかなければならない。そうした実態を踏まえ将来の事態への準備をすることを目的として、本年度は以下のことを行った。1) 国内第一種感染症指定医療機関の一類感染症対応の調査及び診療体制の国際比較し、我が国の優位点を生かし、外国の優位点を我が国の体制へ取り込むべく検討した。2) 実践的な一類感染症のガイドラインの作成した。2) クリミア・コンゴ出血熱の世界的動向調査と診断・治療マニュアルの作成した。3) 特定感染症指定医療機関と検疫所にTV医学テレビ会議システムを設置。一類感染症患者発生時の連携体制及び迅速な情報交換・共有体制の構築と強化した。4) 行政(保健所、消防署、警察など)と医療機関(地域・中核)、医師会・薬剤師会との連携を図り、一類感染症患者発生時の広域連携モデルの構築を検討した。

分担研究者

立川 夏夫

横浜市立横浜市民病院 感染症内科部長

西條 政幸

国立感染症研究所ウイルス第1部第3室室長

泉信有

国立国際医療センター国際疾病センター特別疾病制圧

班医長

玉置俊治

りんくう総合医療センター市立泉佐野病院副院長兼感染症センター長

野口博史

成田赤十字病院 感染症科部長

高崎仁

国立国際医療センター国際疾病センター/呼吸器科

B. 研究方法

第一種感染症指定医療機関の感染症に対する診療の基本を熱帯・輸入感染症及び新興感染症の診療と予防対策を構築することによって、諸問題を克服すべく下記テーマの研究を実施する。

1. 一類感染症診療体制の国際比較研究
(工藤 宏一郎)
2. 一類感染症ガイドラインの作成
(立川 夏夫)
3. 一類感染症(疑い)患者発生時の診断および病態把握のための検査マニュアルの作成
(西條 政幸)
4. 第1種感染症指定医療機関の情報共有システムの開発
基地局 (泉 信有)
西日本 (玉置俊治)
東日本 (野口 博史)
5. 一類感染症の患者発生時の地域連携モデルの構築
(高崎 仁)

A. 研究目的

一類感染症(ラッサ熱、エボラ出血熱、マールブルグ病、クリミアコンゴ出血熱等)は、第一種感染症指定医療機関で対応する。しかしこれまでほとんど国内で発生しておらず、診療経験は皆無に等しい。そして、多くは重症化し、致死率も高い。しかしグローバル化に伴い、国内持ち込み、国内発生の事態も今後予想され、効率の良い備えをしておかなければならない。そうした実態を踏まえ将来の事態への準備をすることが目的である。

C. 研究結果

昨年度、ドイツ、イタリアおよび欧州連合のウイルス性出血熱診療体制を視察し、一類感染症ガイドライン作成の参考とした。本EU調査に比すべく、国内体制の現状把握の目的で、一類感染症の対応医療機関である第1種感染症指定医療機関に対してアンケート調査を実施、国内体制の問題点と優位点の洗い出しと検討

を行った。アンケート調査では、施設面等ハードの部分では大多数が充足しているが、教育やトレーニング、情報や経験などソフトな部分に不十分さを感じており、マニュアルやガイドラインの作成、研修会や研究会の実施、感染症指定医療機関の集合会議の開催、コンサルテーションや相談相手が可能である中央機関の策定、医療機関や、医療従事者のつながりを作るネットワークの構築などが示された。

一類感染症診療ガイドラインや診断・治療マニュアルの作成は、これら第1種感染症指定医療機関の要求を受けるものであると同時に、偶然患者が辿り着いた地域の中核病院でも使用できる、即運用可能なマニュアルとして、『一類感染症に対する院内感染対策ガイドライン』と、『クリミア・コンゴ出血熱(CCHF)診断・治療アルゴリズム』を作成することが出来た。一類感染症ガイドラインでは、エリア分類(zoning)という方法で対応した。色で示したエリア分類は、病院内のスタッフが全員、すべき感染対策の内容を明確化することを可能とした。

ネットワーク強化としては、昨年度、全国3機関ある特定感染症指定医療機関に設置したのと同様のTV医学会議システムを、成田空港検疫所、東京(羽田)空港検疫所に設置し、一類感染症の患者流入の空の玄関である検疫所と患者受け入れ医療機関とのネットワークを結ぶことが出来た。本TV医学会議システムを使い、りんくう総合医療センター救命救急センターに入院したクリミア・コンゴ出血熱疑似症例の共同検討会(4月)、新型インフルエンザの世界的感染拡大を受けてのオーストラリア-ベトナム-日本の3カ国4医療機関をつないだ症例検討会(8月)、成田空港検疫所から成田赤十字病院で診療を受けた、重症マラリア症例について多地点(5地点)症例検討会を実施することが出来た。

一類感染症は、国内のほとんどの医療機関では診療経験がないが、患者が最初に受診する医療機関は、第1種感染症指定医療機関とは限らない。第1種感染症指定医療機関へのアンケート調査や訪問調査などからも、地域では、クリニック、中核病院への受診が第一段階であるとの認識が高かったが、これらの医療機関との連携や患者移送の問題を抱えていることがわかった。これには、自治体、保健所、三師会、医療機関、警察、消防などとの連携が不可欠であり、これらの機関との連携体制を地域ごとで構築する必要がある。本モデルとなる連携を作るべく、一類患者を含む新興・再興感染症発生時の地域連携モデルの構築を検討した。

D. 考察

これらの成果により、我が国の現状に即した効率の良い一類感染症に対する診療体制作りの有効性が確認され、本年度行ったことを更に進めることの重要性を

確認した。

E. 結論

本年度は一類感染症及び新興・再興感染症に対する効率の良い体制作りの基盤を作った。来年度は研究の最終年度として、関西空港検疫所のネットワークへの参画、診療ガイドラインの完成、人材養成プログラム・研修会の実施、第1種感染症指定医療機関同士の情報交換の機会の設置、患者搬送システムを含む施設間のネットワーク強化、ホームページの有効的活用などにより、今後、これらの充実・強化を図り、我が国の一類感染症の診療体制の基盤整備と提言を図りたい。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

一類感染症診療体制の国際比較研究

代表研究者 工藤 宏一郎

研究要旨 我が国では、一類感染症は特定感染症指定医療機関及び第1種感染症指定医療機関で診療することとされている。全国で3施設が特定感染症指定医療機関（内2施設は第一種感染症指定医療機関としても指定されている）に、32医療機関が第一種感染症指定医療機関の指定を受けているが、これら施設間には連携体制が存在せず、まれに一類感染症に関する知見が共有されているとは言い難い状況にある。また一類感染症の診療体制作りは、各施設や自治体に任されている感があり、共有出来る特定のマニュアルやガイドラインもない。我々は昨年度の本研究で、欧州連合の臨床専門家ネットワークに取材した。欧州連合では、少数の施設に専門家を集約する傾向があるなど、わが国の体制と大きな違いが認められた。本年度は、我が国の第一種感染症指定医療機関へのアンケート調査、訪問調査等を実施し、各施設の一類感染症に対する診療体制の実態の把握・現状の問題点を探った。これを昨年度の海外の診療体制と比較研究し、国内診療体制への提言、国内診療体制への応用を図る。更には、それらを参考に、人的資源・医療資源・経済資源に限られた日本の現状に基づいたガイドラインの作成につなげる。

A. 研究目的

平成11年に感染症法が施行されて以来、米国同時多発テロによる炭疽や中国南部で発生した重症急性呼吸器症候群（SARS）、高病原性鳥インフルエンザ（H5N1）などの事例により、感染性が強く致死率の高い疾患に対して一般の関心が高まっている。全国の第一種感染症指定医療機関においては、これらの事例が発生する度に診療体制の強化が図られたと推察するが、一類感染症の患者を実際に診療することはなかった。一方、欧州連合（EU）においては、この間にラッサ熱の輸入例が複数経験されている。また、平成20年には、旅行者で初めてマールブルグ病の先進工業国への輸入例がオランダと米国で報告され、わが国にこれらの疾患が輸入されるのは時間の問題と考えられる。わが国では、これら一類感染症に指定されている真性のウイルス性出血熱の診療経験は昭和62年以来経験していないが、2009年4月以降の新型インフルエンザ（H1N1）発生時には、第一種感染症指定医療機関が地域の感染症中核病院として、その診療をになった例が多かった。本研究では、国第一種感染症指定医療機関に対してアンケート調査、訪問調査により、一類感染症の患者発生時の為の診療体制の整備状況や現状の問題点を探り、昨年度のEU調査と比較し、わが国で不足していると思われる部分の体制作りの強化に関する提言することも目的の一つとする。

B. 研究方法

第一種感染症指定医療機関へのアンケート調査及び訪問調査を実施した。

昨年度、視察調査した欧州連合のゲーテ大学附属病院、フランクフルト市公衆衛生局（ドイツ）及び国立スパンツァーニ感染症研究所（イタリア）の診療体制との比較研究をした。

（倫理面への配慮）

患者情報等は取り扱わなかったため、特記すべきことなし。

C. 研究結果

1) 第1種感染症指定医療機関、診療体制に関するアンケート調査

○アンケート実施機関：

第一種感染症指定医療機関 32機関

○実施時期：2009年12月—2010年1月

○アンケート回答者

・ 医療機関数 25機関（81.3%）

－ 医師：26名

（感染症診療責任・実務担当医）

－ 看護：22名

（感染症診療代表・実務担当看護師）

※アンケート結果の詳細については、別紙のとおり

アンケートの結果より、施設は高度に整備されているが、一類感染症に対するスタッフの診療経験の不足、教育の不充分さ、施設同士のネットワークの必要性を確認した。

2) 追補調査及び実態把握をすべく、代表的な施設を参考にすべく、第一種感染症指定医療機関の訪問調査を実施した。平時、非常の人員の配置、施設の現状の使用状況などの聞き取り調査を実施し、一類感染症疑い例が出た場合の地域医療機関との連携体制、患者の搬送方法、情報や経験の少なさから来る不安感、教育などについて課題があることを認識した。

D. 考察

第1種感染症指定医療機関へのアンケート調査及び訪問調査、及び昨年度のEU調査により、下記の件を検討した。

診療施設の機能・構造

我が国の第1種感染症指定医療機関のほとんどは建築構造上、高度な機能を備えている。熱帯病などが頻発する国の専門家が施設訪問に来た際に、十分すぎる、と評価されたほどであるとの情報提供もあった。

しかしながらほとんどの施設では、実際に使ったことがないにもかかわらず、その維持やメンテナンスなどにも多くの経費がかかるなどの問題点も指摘された。実際の運用（診療体制・人員配置など）についても、不安を抱えている。また、第1種感染症指定医療機関同士の情報の共有化、連絡連携体制は確立されておらず、個人の間関係などに頼っているのが現実である。それは、ナース間で顕著であり、連携体制の確立と研修等の必要性についての認識を高めることが出来た。

包括的ネットワーク

現在、わが国では、全国に32カ所の第一種感染症指定医療機関(2010年3月末現在)がある。しかし、EUの現状(high-level isolation unit (HLIU) 英国(2施設)、ドイツ(8施設))をみると、わが国の施設数は異常に多いと言わざるをえない。今後、日本国内を大きく地区ごとに分割し、その中で、第一種感染症患者の流入の可能性が高い病院、空港からのアクセスが良い病院などを基幹病院として選定し、基幹病院と保健所との連携を中心とした地区ごとの取り組みを検討すべきであると考え。本件は、本研究班の分担研究(広域連携モデルの構築/分担研究者:高崎仁)でも検討している。

更に、第一種感染症例及びその疑い例が極端に少ない我が国において、経験や情報の少なさをカバー出来る専門家向け研修会の実施、専門

家ネットワークの必要性を強く感じた。毎年当方で実施している輸入感染症講習会、国際感染症セミナー、症例の発生する国での実際の研修(例、Training Course on Case Management of Category 1 and Related Infectious Disease/ホーチミン市)などはそのツールの一つとして評価を得ているが、今後、ルーチンな開催と看護師など、医師以外の専門家に対する研修の実施の必要性を感じた。またそのニーズも高い。それらを通して専門家のネットワーク作りの必要性を感じた。

EUで見られたような、診療施設ネットワーク(EUNID; European Network of Infectious Disease) EUNID事務局:国立スパランツァーニ感染症研究所)のように、年に1度の参加者(臨床医が中心)会議や、医療関係者向けの研修コースなど、包括的なネットワーク体制の構築の必要性が認識された。

患者の搬送

患者の搬送は、各自治体などの対策に任せている感があるが、搬送者、方法などの検討が詳細までされていない。ドイツでは、消防当局が専用の高規格搬送車を所有していた。イタリアでは、国立スパランツァーニ研究所が同様の搬送車を所有しており、空軍の協力を得て患者搬送を行うということであった。今後我が国でも、既存の運搬方法を使つての搬送方法の工夫と設定が重要である。

診療に関わる人的配置

第1種感染症指定医療機関の中には、感染症科がない、あるいは他科を兼ねているなどが多く、担当する医師も専門医でない場合も多くみられ、配置されている医師、看護師の数も十分でないのが現状である。そのことは、2009年4月以降のインフルエンザパンデミックが起きた際の職員シフトの問題でも浮き彫りにされた。ゲーテ大学では、感染症科の医師6名および感染症病棟の看護師が診療要員として登録されており、一度の勤務時間、は4時間を超えないことが基準とされ、同じ勤務帯で医師、看護師ともバックアップ要員が1名ずつ確保されていた。我が国では、日常的に専任のスタッフを配置することは、現実問題として難しい。このことは、第一種感染症や新興感染症の発生時など非常に各診療科から配置出来る医療チームを形成しておき、日頃からチーム員でのシミュレーションロールプレイングや訓練などを通して、非常時に備

えることが必要である。院内スタッフの教育などを通して、各診療科の理解を得ることも重要であろう。さらに、非常時でも休憩時間等の確保が出来る環境の整備も検討すべきである。

医療関係者同士の情報の相互交換

現在、国際疾病センターのホームページ上にラッサ熱に関する情報を掲載しているが、さらなる提供する情報の更なる充実を図ると共に、「何かがあった時の相談相手」となるべく、感染症ホットラインの設置を検討した。現在のeメールでの質問受け付けを発展させた形を今後検討する。

E. 結論

本研究班の分担研究（第一種感染症指定医療機関の情報共有システムの開発／分担研究者：泉信有、玉置俊治、野口 博史）で、成田空港検疫所、東京空港検疫所との情報の共有化が可能となった。本ネットワークを使用して、多くの第1種感染症指定医療機関の担当者等の要望であったネットワークの確立に寄与出来ると考える。国際疾病センターでは本ネットワークの事務局となり、必要性の高い、研修会等の企画・運営をすると共に、第一種感染症医療機関の集合会議も企画し、個々が抱える問題点を共に考える場を作ること将来の目標としたい。更にコンサルテーション機能の強化も図る。

本研究班は、一類感染症の国内対策を検討・提言する研究班である。本診療体制の国際比較をとおして、我が国での診療体制の強化を図りたい。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし。

2. 学会発表
アンケート調査の詳細を学会発表予定

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他

第一種感染症指定医療機関、診療体制に関する
アンケート調査

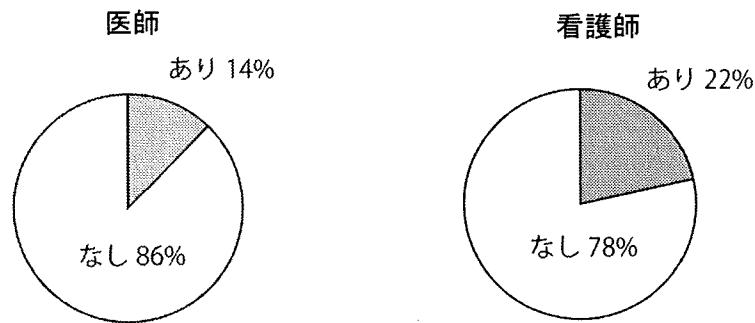
研究代表者 工藤 宏一郎

(国立国際医療センター 国際疾病センター)

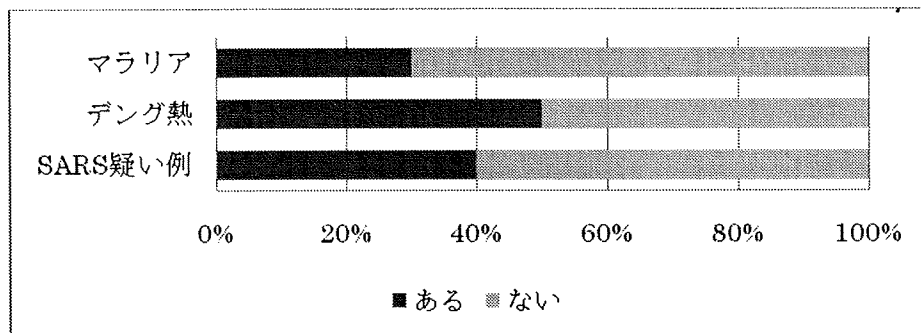
結果報告

第1種感染症指定医療機関に対するアンケート結果

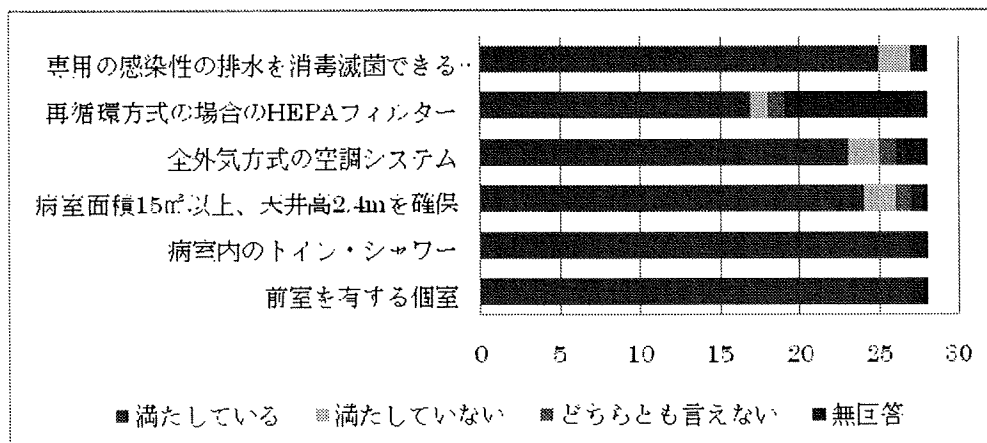
1. 貴施設で、一類感染症疑いの患者の診察を行ったことがありますか。



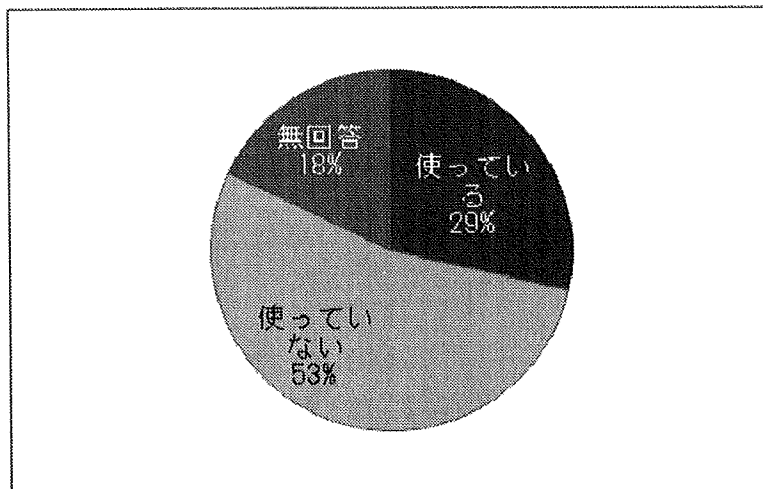
2. 過去5年間の輸入感染症及び SARS 疑い例の診療経験の有無（医師）



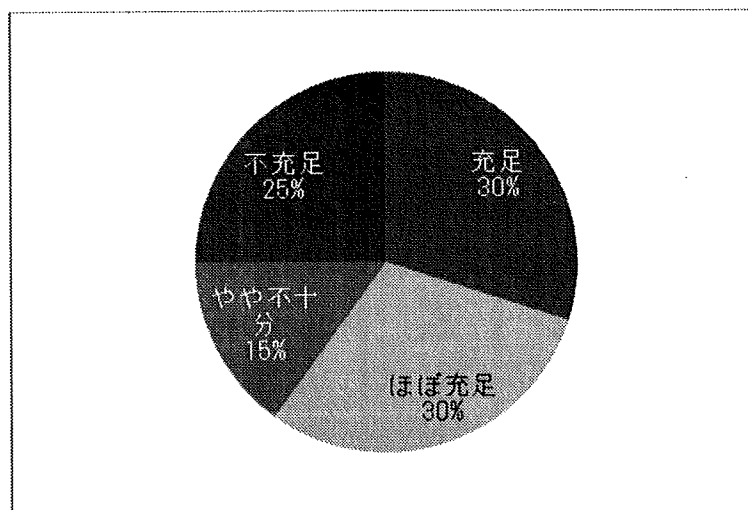
3. 貴施設は厚生労働省の定める施設基準を満たしていますか。



4. 感染症病棟は、平時には一般病棟として使用していますか。



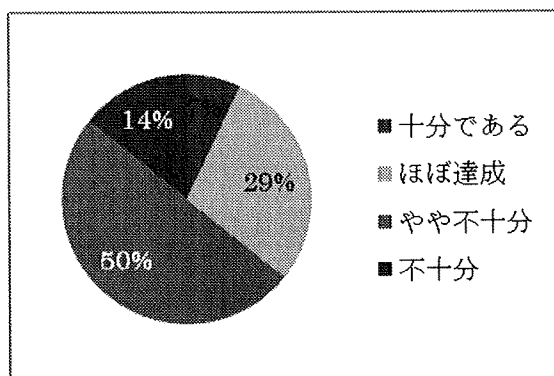
5. 現状として、施設面において貴施設は充足していると思われますか。



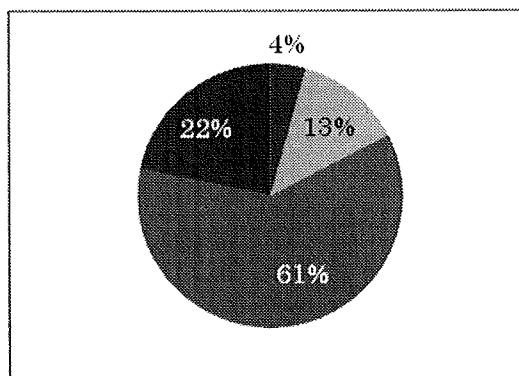
6. 一類感染症など、稀な感染症に対するスタッフへの知識・実践のレベルについて

○スタッフの感染症各論、感染防護服に対する知識は充足していますか。

医師

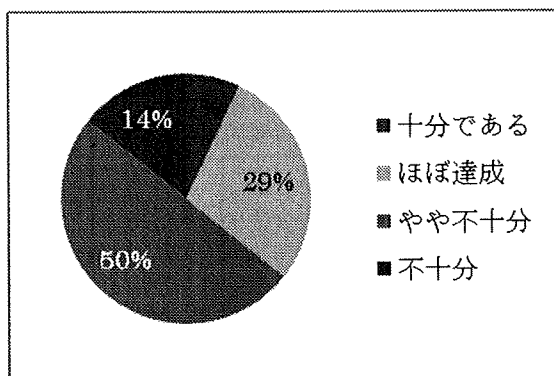


看護師

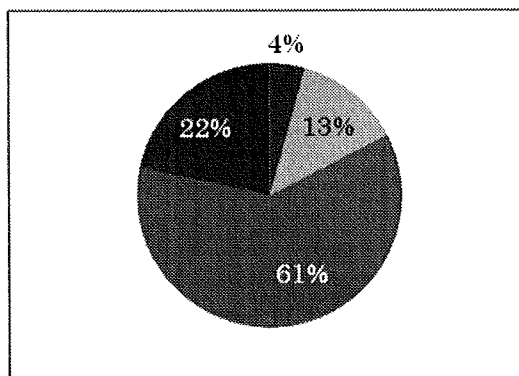


○感染防護服の実践についてのトレーニングは十分にできていますか？

医師

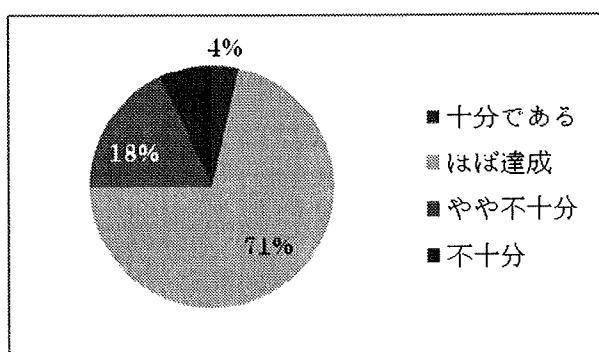


看護師

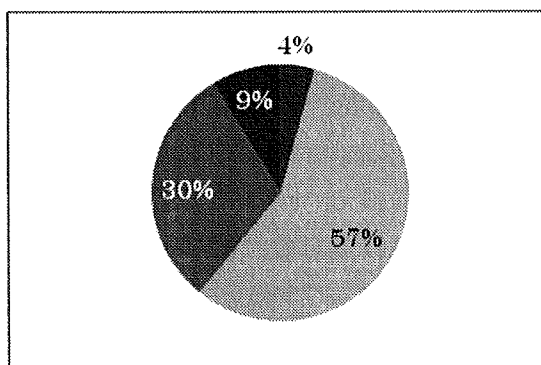


○研修会など、スタッフに対して院外から提供される教育の機会は充足していますか？

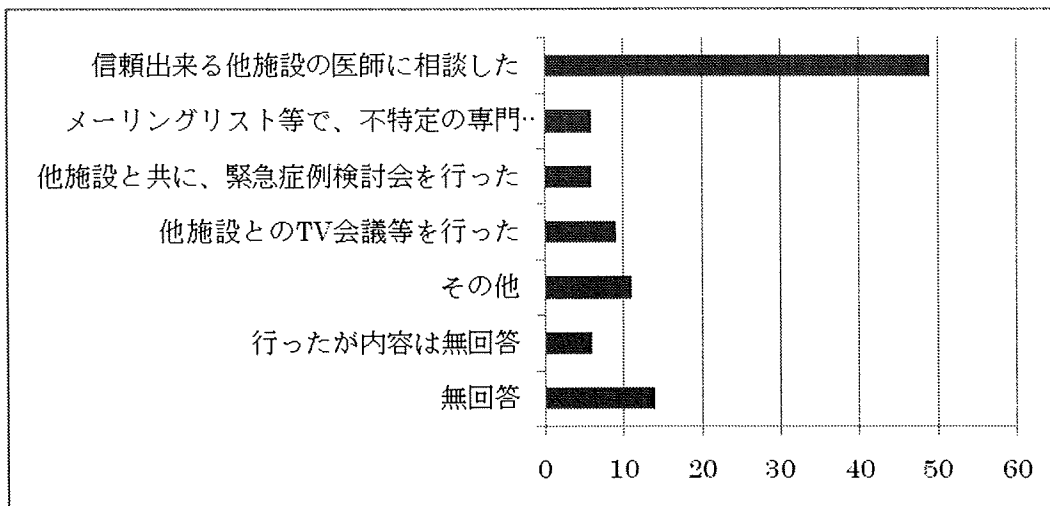
医師



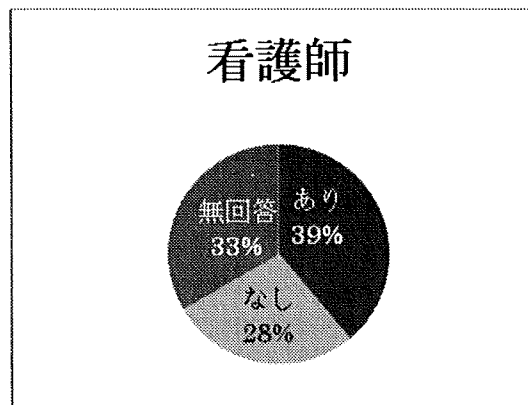
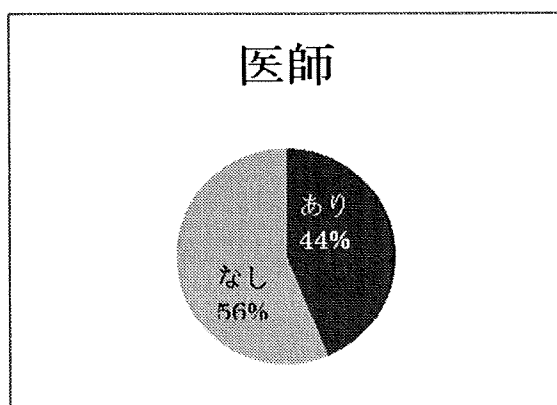
看護師



7. 診断・診療に困難な感染症の診療に直面した時に、これまでどのような方法をとりましたか？



8. 貴施設では、他の医療機関との間で、感染症に関する情報を提供するためのネットワークをお持ちですか？



9. 自由意見

○研修・教育などの必要性・マニュアル化など

(感染症診療担当部署責任医師・実務代表医師・施設長)

- 流行地での研修がよいと思う。
- 診療を休診にしたり、休日をつぶしたりして勉強会に出席することは困難だ。一類感染症についていつでも見られるような情報を、厚生労働省からインターネットで流すとか、一類感染症の診療マニュアルを本にして出して各感染症担当医療機関に配布する、といった工夫が必要だと思う。
- 病気について講演会を開いても上記と同じで記憶に残らないと思うので、ビデオ等を作って各施設に配って、すぐ見られるようにしたらよいと思う。

- 「サハラ南の発熱」だけでウィルス性出血熱とマラリア腸チフスの鑑別が必要となり、手技知識を積むことが可能。ただし、大学派遣、ローテーターに任せているような施設では、蓄積がない。固定した常勤ポストが必要で、そこには世代間で継続する要素が必要。
- 一類感染症指定医療機関個々の自助努力に頼るところが大であるが、それが可能な病院は限られている。厚労省が中心となり、一類感染症指定医療機関としての質を維持・高めるための研修や情報提供等を医師・看護師・薬剤師等に実施していただきたい。
- 研修・訓練はほとんどが新型インフルエンザ・SARSを対象としたものであり、出血熱などの一類感染症についてはあまり触れていないのが実情だ。病態および防護方法や物品の処理など、具体法について外部の研修や情報交換ネットワークがあればよいと思う。
- 全くご指摘の通りの問題を痛感している。そういう意味で輸入感染症講習会等の試みはとても重要だが、よりしっかりしたレベルアップのシステムが必要と思う。(例えば、一部で行われるように、アジアの国々に研修に出かける等が必要だ。) また、マラリア等においてはアーツネートなどの薬が臨床試験の形でしか手に入らず(現在当院も申し込み中ですが参加が許されるかは微妙です)、重症マラリアに遭遇した時の不安も抱えたままである。箱ものだけでなく、一種指定医療機関の教育、費用を整え、また指定の研修等を義務付けて整備していく必要があるのかと思う。
- ラッサ熱・エボラ出血熱等の一類感染はまれであり、国内で経験できないのが現状である。そのためには、海外を含む研修の機会を作ることが必要。これらの機会を介して医療機関相互の交流も大切。
- 出血熱を中心としたいわゆる一類感染症については、日本国内での出現については現実味に乏しく、スタッフ教育の機会が少なくなることもやむを得ないと感じている。
- 一類感染症を診ることはまずない疾患なので、一度学んでもすぐ忘れてしまうと思う。そこで、診断、鑑別診断、治療を含め、全国统一してマニュアルを作してほしい。

(実務代表看護師・感染管理認定看護師・看護師長)

- 戸惑うことばかりなので、国内の第1・2種感染症指定医療機関のネットワークと定期的な意見交換会、講習会等がもっと身近にあればと思う。病院自体はそういった会に参加しているとのことだが、なかなか現場に情報が伝わらない。実働者レベルでの研修の機会がほしいと思う。内容としては、基本的なところを入れてほしい。

例えば、

- ①第 1・2 種感染症を受け入れる施設基準（病棟・病室の構造、空調、消毒、滅菌）
 - ②具体的な対応・考え方
 - ③法的手続きや届け出
 - ④対応スタッフの教育とその方法 など
- 担当スタッフであっても、一類感染症については知識がないのが現状。施設内での教育にも限界がある。
 - 全国レベルでの教育(研修会)や症例報告が実施されるとよい。
 - 教育訓練を行う（受ける）に当たって、財政支援があるとよい。
 - 中央での研修会、訓練など開催を多くしてほしい。厚労省の支援体制を望む。
 - 第一種指定医療機関であっても、上記のように当院では実際に感染症患者を診る機会はなく、感染症専門医もいない。感染対策研修会は多く開催があるが、一類感染症・新興再興感染症に限定した（もしくは含まれる）地域での研修会はあまりなく、感染症専門医もいないことから、教育が十分に行えていないのが実情だ。
 - 一類感染症等を含む未知の感染症に対する感染症危機管理に必要な知識・技術の習得方法

○ネットワーク強化

（感染症診療担当部署責任医師・実務代表医師・施設長）

- 第一種感染症指定医療機関でのカンファレンス（年 1~2 回）などで？の場があってもよいと思う。
- 一類感染症を診療する医療機関相互の情報交換ネットワークが必要である。
- 国内の疑似症例に関する情報提供

（実務代表看護師・感染管理認定看護師・看護師長）

- 実看護の体験のない中での作業は困難も多く、他施設の情報を教えていただきたいと思っている。
- 第一種感染症病床を有する施設の情報交換と連携の整備
- 感染症に特化した医師・看護師を確保できるような制度化が必要。
- 感染症診療に関わる医師・看護師に対する保証制度を確立させる。
- 診療を継続させるためには、医師が一人では不可能である。複数の専門家が必要。
- 日々変化する流行状況の効果的な情報収集・情報ネットワークの活用法
- 一類感染症指定病院間での研修会など情報交換の場やネットワークシステムの構築が必要。

- 私自身、必要性は感じているので、今後の課題と考えるが、やはり感染症指定医療機関には兼任でよいので感染症専門医の配置が必要ではないかを感じる。また、他施設とも連携や情報共有が行えるような科会（ネットワークやメーリングリスト）もあった方がよいと思う。宜しくお願いします。

○行政関係・支援体制等

（感染症診療担当部署責任医師・実務代表医師・施設長）

- 使えるような法の変更。
- 資金面の担保を得たうえで、研修派遣地域の拡大。（熱帯・亜熱帯地域のみならず、ユーロ等の発生国への研修は有意義だと思う。先進国での対応のほうがかたししいと思われる。
- 一類感染症が輸入症例である段階では、その施設の医療圏に 1 件あればよい。行政縦割の都道府県単位ではない。
- 一類ばかりではなく感染症類型に含まれる疾患の診断体制の整備（できる施設への明確化や保険適用）も大切。
- 一般病院で日常業務をしながらスタッフも稼働、不足する中で、常時完全な受け入れ態勢を維持することは不可能だ。個々の病院の努力に任せているのは問題である。サポート体制の充実が望まれる。
- 地域で（例えば近畿ブロック等）研修会を聞くことも必要かと思われる。以前行っていたことがあるのだが、近畿ブロック江の一類感染症指定医療機関の連絡会議を定期的を開催させることも必要と思う。
- 実際の患者発生時には、搬送不能時には DCC 等からの医師の応援でしょうか。
- 一類の感染症に於いては経験もなく、取り扱いがほとんど不可能と考えている。国立感染症研究所などから現地へ専門家を派遣して頂いて指導を受ける体制などが望まれる。また、全国的に少数例の発症の場合には、国のセンター病院などで管理して頂くことが必要かもしれない。

（実務代表看護師・感染管理認定看護師・看護師長）

- 当院は地方の病院で大 1・2 種感染症指定病院となっているが、施設も老朽化している。一昨年のエボラ出血熱の対応時は、担当者は大騒動で、それ以外は無関心という状況であった。やはり、対応の機会が少ないことで関心も知識も不足し、モチベーションも上がらず、指導する側も指導内容や方法も分からないのが現状である。
- 対応する職員の身体的・精神的サポート方法などを実際の現場の視点で明らかにし、感染症危機管理プログラムを作成する必要があると思う。

(その他)

(感染症診療担当部署責任医師・実務代表医師・施設長)

● 知識と訓練②情報の共有と伝達③採算性について

第一種感染症指定医療機関として病棟運営管理の為のマニュアルにエボラ出血熱等の感染症の退院の判定の為の検査法や検査の間隔が提示されていた。平成18年の改定で1類感染症に指定された南米出血熱に対応するため、検査法や検査のタイミングにつき保健所に指導を求めたところ国に問い合わせるとの事で返事を待っているが、2年以上返事を得られていない。残念ながら、今のところ文献検索にも引っかからず、私たちにはその知識がない。私たちの能力不足かもしれないが、上記①②③の問題と関連する例として挙げさせていただいた。

- ・ 一類感染症のような稀有な疾患ではなかったが、2009年5月以降の新型インフルエンザの対策に於いて、医療の現場に最新の情報が届きにくい現状が確認されたと思う1日に2回朝夕、厚労省やIDSCのホームページを確認していたが、最新の情報はマスコミの情報を頼りにするしかなく、その信頼性に不安を抱きながら現場の対応を決めざるを得ない状況が続いた。

県、市、医師会などからの情報も、どの除法が同じものか、変更点は何処かの確認が取り難く、忙しい業務の中で素早い対応の変更を求められた場合、間違いを犯してしまう危険が大きいと感じた。

確実な情報を早く現場に届ける。情報の発信源は何処で、何時の情報か、以前の情報との違いは何処か、が確認しやすい情報の共有・伝達のシステムの構築を②の対策としてお願いできないか。

- ・ 稀ではあるがその結果が重大な疾患に備えるには、人・物とそれを支える資金が必要であることはよくご承知とは存じているが、その資金を負担する覚悟が国民にあるのだろうか。当院だけの特殊な例かもしれないが、感染症を専門としない私のようなものが、高度な知識も訓練もなく感染症科の部長を名乗らざるを得ないのが現状だ。③の問題から、訓練された専任のスタッフをおける施設は少ないかと存じる。
- ・ 一朝一夕に解決するのは無理だろうが、負担は嫌だが医療サービスは期待する、という国民の意識改革の為の教育（宣伝？）をより一層進めていくことが必要ではないだろうか。

厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症研究事業）
分担研究報告書

一類感染症の診療および感染管理ガイドラインの作成に関する研究

分担研究者 立川 夏夫 横浜市立市民病院 感染症内科

研究要旨 本邦において実践的な一類感染症ガイドラインを作成することある。

A. 研究目的

本邦において実践的な一類感染症ガイドラインを作成することある。

B. 研究方法

研究方法は、稀な疾患患者が発生する状況に即したマニュアル作成である。即ち、上記患者が受診した医療機関が、直接、一類対応感染症病棟を有する医療機関である可能性は高くはない。偶然辿りつた地域の中核病院において症状が悪化する可能性は無視できない。その偶然入院した医療機関においても、即、運用可能なマニュアル作成が本研究の特色である。

（倫理面への配慮）

感染症対策は個人の権利と社会の公益とが対立する場面がある。本マニュアルでは患者の基本的な人権を尊重した内容となっている。

C. 研究結果

2年目は基本的な「1類感染症に対する院内感染対策ガイドライン」を作成した。

このガイドラインの特徴を以下に列挙する。

(1) 空間対応の明示化

これはエリア分類（zoning）という方法で対応可能である。エリア分類（zoning）は具体的には以下に分類可能である。このエリア分類（zoning）を明確化することで、病院内のスタッフが全員、すべき感染対策の内容を明確化することが可能となる。

①レッド・エリア（直接空間）

1類感染症想定患者が常在する可能性がある病院内エリア。基本的には1類感染症想定患者入院病棟が相当する。

しかし、1類感染症が市中で発症した場合には、1類感染症想定患者入院病棟以外にも対応空間を想定する必要がある。濃厚接触者の収容空間（これは上記1類感染症想定患者入院病棟と同じ空間でよい）、該当地域では一時的（各疾患の想定潜伏期間）に病院入り口にてトリアージが必要になる場合があり、それに対応する1類感染症想定患者対応特別感染症外来の設置が必要になる。

これらがレッド・エリアとなる。

レッド・エリアとは以下の2つで定義される。

1. 院内感染対策上、空間内に1類感染症想定患者が存在することを前提とした空間かつ 2. 拡散・気流において同じ空間を共有する空間。簡単には、同じ病室は同じレッド・エリアとなる。

レッド・エリアと分類される時間は、理論的には、1類感染症想定患者がその空間に入った時間からその空間が消毒完了するまでの期間である。

レッド・エリアは、簡単な考え方では、他のエリア（イエロー・エリア、オレンジ・エリア、ブルー・エリア）と気流で区別される。

注：そのため1類感染症想定患者がICU、出産エリア、手術室、CT室等検査関連室、等で医療行為を受ける場合にはそのエリアは、気流のま

とまりごと、レッド・エリアと分類される。その場合には、その後に該当空間の消毒が必要である。

②イエロー・エリア（非直接空間）

イエロー・エリアとは、基本的には通常の患者（即ち 1 類感染症想定患者以外の）患者がいる病院内エリア、即ち 1 類感染症想定患者は存在しないエリアが相当する。病院内のほとんどの部分がこのイエロー・エリアに相当する。

以下が重要な事項である。

イエロー・エリアとは以下の 2 つで定義される。1. 院内感染対策上、空間内に 1 類感染症想定患者が存在しないことを前提とした空間かつ 2. 1 類感染症想定患者が存在する空間（レッド・エリア）と拡散・気流において共有しない空間。

しかし上述の通り、特別な場合にはイエロー・エリアを 1 類感染症想定患者に利用可能である。

③オレンジ・エリア（非直接空間）

基本的にイエロー・エリア内の一部分である。このオレンジ・エリアはレッド・エリアとイエロー・エリアの間の緩衝部分として設定される。即ち気流的にはレッド・エリアからは区別されるイエロー・エリア内となる。

このエリアの設定は、定常的に 1 類感染症想定患者が存在する空間においてではなく、一時的にレッド・エリアを設定しなければならない場合に重要である。例えば、1 類感染症想定患者が ICU を使用する場合や、手術のため手術室を使用する場合などである。

オレンジ・エリアの目的は、レッド・エリア用の个人防护具の装着・脱着の場所として使用される。そのためオレンジ・エリアは、最低 1m × 2m 程度の広さは必要である。オレンジ・エリアは気流的にレッド・エリアと区別されるが、着脱された个人防护具には感染性病原体が付着している可能性がある。そのため接触感染予防は非常に重要である（注：ノロウイルスは嘔吐

物が乾燥することで空気感染の可能性があるが、09 年 12 月の時点での 1 類感染症においてそのような機序は考えられていない）。

このオレンジ・エリアの重要性は SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome、重症急性呼吸器症候群) において認識された。SARS が世界中に拡大した初期には先進国においても院内感染が問題となり、特に救急外来と ICU で院内感染が問題となった。なぜ院内感染が発生したかの解析において、幾つかのことが指摘された。その 1 つが、个人防护具を脱ぐときに医療者が曝露する可能性であり、他の 1 つは个人防护具を脱ぐための場所（前室）がなかったことであった。この問題点が存在し、それに対処することを明示化するために煩雑だが、オレンジ・エリアという区分を設定する。接触感染予防の徹底においては必須の空間である。

④ブルー・エリア（非直接空間）

事務室内、スタッフ控え室、医局内など、基本的に患者は一切入ってこない部分である。このエリアは、通常では院内感染制御のための特別な方法を実施する必要はない。全医療スタッフが院内感染対策を完全に遵守することで、このエリアを「感染源への曝露の可能性を極力なくす」ことができる。当然ながら个人防护具は必要ない空間である。

個人対応＝个人防护具（PPE）の数値化による対策徹底の明示化も検討した。

D. 考察

上述のように考え方を整理することで、特別な感染症病棟をもたない病院で対応する場合にも援用可能となると考えられる。特に 1 類感染症では空気感染の関与する場面は非常に限られているため、正確に上記の考え方を援用すれば、一般病院においても対応可能となる。当然ながら 1 類感染症患者が常に「1 類感染症と診断された後に日本に帰国する」わけではない。

実際に独国で経験された Lassa 熱患者においては、一般病院を 2 つ以上経た後に専用感染症病棟を有する病院へ転送されていた。1 類感染症対策は常に一般病院での対応を含んでおかなければならない。

E. 結論

現在の進捗状況で 3 年目にはマニュアルが完成する予定である。

F. 健康危険情報

特になし。

G. 研究発表

1. 論文発表

川上千春、宇宿秀三、七種美和子、百木智子、熊崎真琴、高津和弘、池淵守、蔵田英志、岩田真美、豊澤隆弘、吉村幸浩、倉井華子、立川夏夫. <速報> ウイルス分離により確認された新型インフルエンザの国内初症例について—横浜市 IASR (Infectious Agents Surveillance Report) Vol. 30 No. 9 (No. 355) September 2009; 239-241.

Chen LH, Wilson ME, Davis X, Loutan L, Schwartz E, Keystone J, Hale D, Lim PL, McCarthy A, Gkrania-Klotsas E, Schlegelhauf P; GeoSentinel Surveillance Network (Tachikawa N). Illness in long-term travelers visiting GeoSentinel clinics. Emerg Infect Dis. 2009 Nov;15(11):1773-82.

2. 学会発表

なし

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症研究事業）

分担研究報告書

クリミア・コンゴ出血熱ウイルス感染症の世界的な動向と我が国における
診断・治療マニュアルの作成

分担研究者 西條政幸

国立感染症研究所ウイルス第1部第3室室長

研究要旨：我が国のいわゆる感染症法 一類感染症にはエボラ出血熱、マールブルグ出血熱、クリミア・コンゴ出血熱、ラッサ熱、南米出血熱等、致死率の高いウイルス性出血熱が指定されている。中でも、クリミア・コンゴ出血熱の流行は大きくなっている傾向が認められる。例えば、クリミア・コンゴ出血熱が2001年に初めてトルコで確認されて以来、現在では千数百例を越え、同国では大きな問題となっている。国際感染症学会（The International Society of Infectious Diseases）により運営されている感染症情報配信 Web である ProMed における1995年から2009年までのクリミア・コンゴ出血熱に関する情報を整理し、近年のクリミア・コンゴ出血熱の流行に関する状況を明らかにした。また、輸入感染症例をまとめた。さらに、我が国への輸入感染症例としてクリミア・コンゴ出血熱疑い患者が発生した場合の、臨床医にとり理解しやすい診断と治療の簡易マニュアルを作成した。

A. 研究目的

クリミア・コンゴ出血熱は、ブニヤウイルス科ナイロウイルス属に分類される陰性鎖一本鎖 RNA ウイルスであるクリミア・コンゴ出血熱ウイルスによる致死率の比較的高い感染症である。Hyalomma 属ダニや Ixodes 属のダニに維持されており、ヒトはクリミア・コンゴ出血熱ウイルス感染ダニに咬まれたり、ウイルス血症を伴う哺乳動物（ヒツジ等）と接触したりして感染する。その臨床症状は、発熱、多臓器不全、出血傾向等である。クリミア・コンゴ出血熱の致死率は5～40%と高く、我が国の感染症法ではエボラ出血熱等とともに1類感染症に指定されている。

海外では最近、クリミア・コンゴ出血熱の流行が多く報告され、また、非流行地で輸入感染症としてその発生事例も報告されている。そこで、本研究では、国際感染症学会（The International Society of Infectious Diseases）の主催する感染症情報配信 Web site である ProMed 情報におけるクリミア・コンゴ出血熱の流行に関する記事を詳細に解析して、クリミア・コンゴ出血熱の各地域における流行の特徴を解析した。また、我が国に輸入感染症としてクリミア・コンゴ出血熱患者（疑い例を含む）が発生した場合の、臨床医にとって参考となる診断と治療に関するマニュアルを作成した。