

厚生労働科学研究費（新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業）
バイオテロに使用される可能性のある病原体等の新規検出法と標準化に関する研究
分担研究報告書

バイオテロ関連疾患の臨床診断支援方法の開発
バイオテロ関連感染症の臨床診断と治療

研究分担者	岩本 愛吉	東京大学医科学研究所 先端医療研究センター 感染症研究分野
研究協力者	相野田 祐介	東京女子医科大学病院 感染症科
	加藤 康幸	国立国際医療研究センター病院 国際感染症センター
	竹下 望	国立国際医療研究センター病院 国際感染症センター
	倉井 華子	静岡がんセンター 感染症科
	関谷 紀貴	がん・感染症センター都立駒込病院 臨床検査科
	菅沼 明彦	がん・感染症センター都立駒込病院 感染症科
	柳澤 如樹	がん・感染症センター都立駒込病院 感染症科
	西條 政幸	国立感染症研究所 ウイルス第一部
	安藤 秀二	国立感染症研究所 ウイルス第一部
	井上 智	国立感染症研究所 獣医科学部
	谷口 清洲	国立病院機構三重病院
	宮崎 義継	国立感染症研究所 真菌部
	河野 茂	長崎大学病院 第二内科
	國島 広之	聖マリアンナ大学 総合診療内科
	加來 浩器	防衛医科大学校 防衛医学研究センター
	古谷 信彦	文京学院大学保健医療技術学部・臨床検査学科
	藤井 毅	東京医科大学八王子医療センター
	鯉淵 智彦	東京大学医科学研究所附属病院 感染免疫内科

研究要旨 生物テロに関連する疾患について、インターネット上で手軽に情報を得ることを目的とした『生物テロ関連疾患の診断・検査・治療マニュアル』のホームページを作成後、ICD を対象に実施したアンケート結果や全国の感染症専門家から寄せられた意見を参考にして修正とアップデートを行ってきた。2011～12年には20疾患を追加、2013年には新たに感染症法に基づく特定病原体等(三種)に指定された重症熱性血小板減少症候群(SFTS)など2疾患を加え、これにより一種から三種の病原体すべてと四種病原体の大部分を網羅することができた。今後とも各病原体(疾患)の最新情報の追加を行い、迅速かつ正確に情報提供を行えるようホームページの更新作業を進めていく方針である。さらにバイオテロ診断支援の一環として、関連各施設・機関との連携体制の構築について具体的方法を検討した。

A. 研究目的

生物テロに用いられる可能性のある病原微生物は多彩で、その多くは極めて稀でかつ重篤な

疾病を引き起こす。すなわち、感染拡大防止と生命予後改善のためには、生物テロ関連疾患の臨床診断、検査材料および検査方法の選択、治

療法の選択について、多くの医療従事者が正確な知識を、インターネットなどを通じて手軽に得られることが大切である。本研究においては、最新のデータに基づいた、インターネット上で広く利用できる臨床診断および治療マニュアルの作成をおこなった。これまでにその内容を入れたCD-ROMを作成・配布や、新たに立ち上げた改訂専用のホームページを通じて、専門家の意見を取り入れながら修正とアップデートを行ってきた。その後、新たな疾患も追加してより内容の充実した使いやすいホームページを整備した。最終的にはこれらのリソースが一般の医療従事者にとっても簡便で迅速な情報源となることを目的とする。

B. 研究方法

すでに作成していた 15 種類のバイオテロ関連疾患に加えて、新たに追加作成した計 25 疾患に関するマニュアルの編集および、病原体の管理や輸送に関する最新の情報を追加・修正作業を実施した。また、バイオテロ診断支援の一環として、関連各施設・機関との連携体制の構築について具体的方法を検討した。

(倫理面への配慮)

特になし

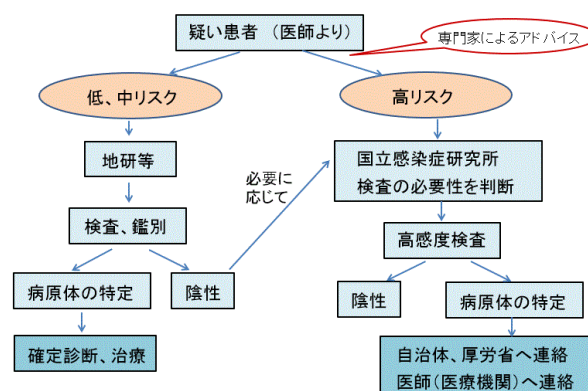
C. 研究結果

2010 年までに本研究において作成していた、(1) ウイルス性出血熱、(2) ウエストナイル熱・脳炎、(3) Q 熱、(4) 狂犬病、(5) コクシジオイデス症、(6) SARS、(7) 消化管感染症、(8) 多剤耐性結核、(9) 炭疽、(10) 天然痘、(11) 鼻疽・類鼻疽、(12) ブルセラ症、(13) ペスト、(14) ボツリヌス症、(15) 野兔病の各項目について、アンケート調査等によって全国から寄せられた意見を参考して細かな修正をおこなうとともに、最新の情報を追加した。しかし、これらの 15 疾患のみではバイオテロに利用される可能性のある病原微生物を十分に網羅していないことが指摘されたことを受け、新たな疾患として平成 23 年度以降に以下の 25 疾患を追加した：(1) 西部ウマ脳炎、(2) 東部ウマ脳炎、(3) ベネズエラウマ脳炎、(4) ダニ媒介性脳炎、(5) ヘンドラウ

イルス感染症、(6) リッサウイルス感染症、(7) 日本脳炎、(8) 南米出血熱、(9) オムスク出血熱、(10) キャサヌル森林病、(11) リフトバレー熱、(12) ハンタウイルス感染症、(13) Bウイルス症、(14) ニパウイルス感染症、(15) レプトスピラ症、(16) 発疹チフス、(17) チクングニア熱、(18) ロッキー山紅斑熱、(19) サル痘、(20) 黄熱、(21) 回帰熱、(22) 急性灰白髄炎、(23) デング熱、(24) 日本紅斑熱リケッチア、(25) 重症熱性血小板減少症候群 (SFTS)。執筆は全国から選定した感染症専門家に依頼し、“目で見て理解する”要素を重視し図表等も数多く示した。また各疾患の追加・修正のみならず、総論の内容についても病原体の管理や輸送に関する最新の情報を記載した (<http://bt.sfc.wide.ad.jp>)。

また、バイオテロ診断支援の一環として、関連各施設・機関との連携体制の構築も重要な課題である。下図に一つの案を示す。

疑い患者発生時の連携体制の構築 (案)



このようなシステムの構築のためには、国内の施設で可能な臨床診断支援方法を把握しておくことが有用と思われる。これらの情報入手が可能となるよう今後も検討を進めていく必要がある。

	対応可能疾患	臨床検体	検査法など
A 研究室	炭疽菌	血液	LAMP 法
B 県衛生研究所	ボツリヌス菌・毒素	...	毒素遺伝子の塩基配列解析
C 大学	ウイルス性出血熱

D / E . 考察・結論

バイオテロに利用される恐れのある病原微生物によって引き起こされる疾患は、現在のわが国ではみることのないものがほとんどであり、臨床医の多くがそれらの病態に対する知識はなく、また診療疾患対象としての関心も有していないのが現状であると思われる。一方で、病原診断法やワクチンの開発に関しては、主に基礎系の研究者によって研究開発が国内外で行われている。すなわち、本ホームページの作成にあたっては、一般の臨床医が容易に理解できるような工夫をおこなうとともに、広い見識を有する感染症専門家から最新の知見を加えながら常に最新の情報を提供することが重要である。また、重症熱性血小板減少症候群（SFTS）に代表される新興感染症などに対して迅速な情報提供も極めて重要である。このような背景に基づき、国内のインフェクションコントロールドクター（ICD）を対象としたアンケート調査結果

に基づく改訂作業に加え、全国の感染症専門家によって組織された研究協力者からの意見を参考した改訂作業を実施した。これにより迅速性や情報の正確性などを備えた有益なホームページの整備がなされたと考えられる。

F . 健康危険情報
特になし

G . 研究発表

1 . 論文発表
なし

2 . 学会発表
発表なし

H . 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む。)
該当なし