

- ・ 短期間において、疫学曲線が上昇・下降曲線を示した場合
- ・ 呼吸器・消化器障害や発熱などの症状を呈する患者が急激に増えた場合
- ・ 皮膚疾患が不規則に急激に増えた場合
- ・ 屋外活動している人が屋内と比較して、明らかに発症が多い場合
- ・ 狭い場所で集団発生した場合
- ・ 急激な死亡率の増加
- ・ 比較的まれな症状を呈する患者は、潜在的に生物兵器の可能性がある

3. 緊急感染対策本部の判断

- ・ 臨床症状により推測される感染症を、推定する
- ・ 生物兵器による感染であるかの判断
- ・ 推定された感染症に対する対応を現地に情報提供する
- ・ 迅速に感染症を同定する
- ・ WHO, CDC等の関係機関から可能な限り情報収集および協力の要請を行う
- ・ 疾患別において適時専門家に要請を行う。

4. 専門家チームの判断

- ・ より専門的な見地から臨床情報および現状を把握する。
- ・ 生物兵器の種類を同定するために必要な検体を採取する。
- ・ 発生した患者と周囲との接触状況の把握
- ・ 緊急感染対策本部との調整作業

IV 情報の伝達

現場においては、情報が錯綜し混乱していることが容易に想像できるため、事前に整備しておいた情報伝達方法で、適切な情報伝達が行われることが大切である。このためには、現地対策本部や医療機関および関係機関に迅速にかつ周知徹底できるように伝達リストを作成する。また情報が集中し伝達されないことがあるのでフェールセーフとしての複数の情報手段を確立しておくことも忘れてはならない。

1. 保健所への情報伝達

- ・ 地域住民への健康管理
- ・ 予防処置の情報伝達

- ・ 地域住民に対する精神的介護の情報
- ・ 健康診断のための情報

2. 医療機関への情報伝達

- ・ 各医療機関は、適切に診断治療を行うためには、正確な情報提供・公開が必要である。そのため生物兵器の同定、その診断、治療に関する情報などを迅速に伝達することが重要である。
- ・ サミット基幹病院には、多くの患者が搬送されることが予想されるため電話・FAX・E-mailなどのリストを作成する
- ・ 近隣病院および医院に対しては医師会を通じて情報を伝達する
- ・ 特に医療現場においては、疑問や新たな情報を得るために双交通性の情報伝達手段が大切である。

3. 警察・消防・自衛隊への情報伝達

- ・ 警察・消防・自衛隊との協調体制を確立する
- ・ 二次感染の予防を徹底させる
- ・ ゾーンニング作成の為の情報
- ・ 消毒方法・隊員たちの健康管理
- ・ 争乱防止のための情報

4. 住民への情報伝達

生物兵器に関する情報、健康被害の現状に関する情報を、正確で分かりやすい形で提供・公開する必要がある。特に実施されている対策の内容を正確に伝えることにより、住民が混乱に陥らないようにすることが重要となる。このため情報提供・公開の手段としてマスコミを活用することも一考である。

S 緊急対応

V 対応策の決定

生物兵器による感染症に対して、その対応策を検討するには、まず感染症の同定をおこない、その菌種が感染症新法で新しく感染症が分類された1類感染症から4類感染症の枠組みのどこにはいるかを検討することが重要である

1. 生物兵器による感染症の同定

- ・ 可能な限り現地で採取した検体を病原体の取り扱い

いに関する法的な取り扱いを厳守しつつ分析を行う。

- ・病原体の解析に必要な施設（参考資料）の協力を要請する
- ・必要ならばWHO、CDC等の関係機関に協力を要請する
- ・1類感染症から4類感染症の分類を決定する
- ・接触、飛沫、空気感染の可能性を決定する

2. 現地における対応

- ・ゾーニングの決定
- ・現場におけるトリアージ手順の決定
- ・現場における除染手順の決定

VI 患者の搬送

患者の搬送に当たって救助者自らの安全確保が全てに優先する。このためにゾーニングの概念を徹底させ、二次感染を起こさないことが大切である。実際に生物兵器が使用され患者が発生した場合には、必ず救出活動をおこなう前に防護具を着用する。しかし一般的な生物兵器は、人から人への空気感染は少なく、標準的予防措置（Standard Precautions）で十分である

1. 標準的予防措置（Standard Precautions）

患者との接触後の手洗い

血液、体液、分泌物、排泄物や汚染された物と接触する時には手袋を使用する血液、体液、分泌物や排泄物からしぶきや水煙を発生する可能性の高い作業中はマスク、ゴーグル、ガウンを使用する

人や装備品への伝搬を防ぐように工夫して汚染された患者治療用の資器材やリネンを取り扱う

鋭利な物を扱うときには十分注意し、マウスツーマウス蘇生法の代わりに可能ならバグマスクや他の換気用器具を使用する

環境を汚染する可能性のある患者は可能なら個室に収容する

2. 防護具

a. 手洗い

- ・患者にふれた場合や、防護手袋を外した後は、必ず手洗いを十分に行う

b. 手袋

- ・患者にふれる場合は、必ず防護手袋を使用し、使用後も非汚染物や非汚染環境表面にさわる前には外して手洗いをする。

c. マスク、ゴーグル

- ・患者の体液・血液などが飛沫となって目・鼻・口に汚染する場合や、飛沫感染予防対策の一環として従事者が使用する。
- ・マスクは、N95（95%有効率のNカテゴリー）に適合するマスクを装着する。
あるいは、これらが一体となっている防護フードも対策本部には用意されている。
- ・マスク、ゴーグルは、患者から1m以内で働くときは着用する。

d. ガウン

- ・患者に接触するときは、必ず使用する
- ・汚れたガウンは、すぐに脱ぎ手洗いを行う

e. 器具

- ・汚染した器具は、粘膜、衣服、環境などを汚染しないように注意深く操作する。
- ・再使用のものは、清潔であることを確認する

f. リネン

- ・汚染されたりネンは、粘膜、衣服や環境を汚染しないように操作、移送、処理する。

g. アイソレーター

- ・現在、日本には成田空港と関西空港に準備されている。

搬送時の患者に対する対応

被曝した地域において、患者に対してそれ以上の被曝を受けないように防護シートを覆い搬送する。この防護シートは、陽圧を維持し被曝予防とエアコンの動きをするのが望ましい。

S 化学療法、対症療法

VII 患者治療

小規模な被害者であったとしても、標準的予防措置に沿った方法で患者を扱い感染の管理がなされなければならない。しかし大規模な感染患者が発生した場合は、重傷度により現場でのトリアージと共に

入院時においても再度トリアージを行うことにより事前に準備した病棟や離れた建物に隔離することも大切である。これは健常者や医療従事者への感染を必要最小限にする目的である。

1. 具体的な患者治療は、別紙参照。

2. 病院内における予防措置

生物兵器の種類により接触、飛沫、空気感染などの感染対策を行う必要がある。

a) 空気伝搬予防措置 (Airborne Precautions)

空気伝搬の可能性のある患者 (Small pox) が収容された場合は、標準的予防措置に加えて以下の対応が必要となる

- ・陰圧で少なくとも1時間に6回換気が可能であり排出口にフィルター装置(Hepafilterなど)を有する個室に患者を収容する
- ・隔離が必要な場合では、伝染病車を使用する場合もある
- ・入室するときには呼吸器防護具を使用する
- ・患者の動きや移動を制限する
- ・患者を動かす必要のあるとき患者にマスクをつけさせる

b) 飛沫感染予防措置(Droplet Precautions)

飛沫感染の可能性のある患者が収容された場合は、標準的予防措置に加えて以下の対応が必要となる

- ・患者を個室、または同じ感染を受けた人と一緒に収容する
- ・個室が不可能な場合は、患者間を1mで維持する
- ・患者の1m以内で作業するときにはマスクを使用する

Specimens for Laboratory Diagnosis

Agent	Nasal Swab	Blood Culture	Smear	Acute & Convalescent Sera	Stool	Urine	other
Anthrax	+	+	Pleural fluids and mediastinal lymph node	+	-	-	CS Sputum Lesion aspirates
Cholera	-	-	-	+	+	-	Lymph, node
Plague	+	+	Sputum	+	-	-	buboes, CSF, and sputum culture

- ・患者の動きや移動を制限する
- ・患者を動かす必要があるとき患者にマスクをつけさせる

c) 接触感染予防措置(Contact Precautions)

接触感染の可能性のある患者が収容された場合は、標準的予防措置に加えて以下の対応が必要となる

- ・患者を個室、または同じ感染を受けた人と一緒に収容する
- ・入室時には手袋を使用する
- ・感染物質と接触後は手袋を交換する
- ・患者との接触が予想されたり、患者が下痢、人工肛門やガーゼで覆われていない創分泌物を有する場合は、入室時にガウンテクニックを行う
- ・患者の部屋からの移動または移送を制限する
- ・患者治療具、ベッドサイド器材、しばしば触れられる表面が毎日清掃されているか確認する
- ・非緊急用の患者治療器具は単一の患者または同じ病原体に感染した患者群に使用を限定する

VIII 検査の実施

検体の採取は、標準的な感染防護基準にしたがって行わなければならない。一般的に言えることは、生物兵器に感染したすべての症例において、急性期と慢性期との血清を採取し比較することは大切である。

このほかに鼻粘膜・咽頭培養・喀痰・便・尿等の検体を採取する。

1. 検査室診断

検査室において細菌の種類により、同定される検体がことなるため以下の表を参照する。

2. 生物剤：臨床検査同定法

別資料参照

3. 細菌の同定検査における研究所の分類

微生物を扱うために、その危険度に応じた検査施設と安全管理が必要である。このために微生物の危険度をレベル1から4まで分類されている

レベル1：

人に重要な疾患を起こす可能性がなく、特別の隔離の必要ない検査室で、一般外来者の出入りを禁止する必要がない

レベル2：

人に病原性を有するが、検査室その他の職員等に対し、重大な災害になる可能性が低い。

検査室において、気化する危険のある検査は、生物学的安全キャビネットの中で行い、検査中は一般外来者の出入りを禁止する

レベル3：

人に感染すると通常重篤な疾病を起こすが、人から人への伝播の可能性がないもの。

二重ドアやエアロックで外部と隔離された検査施

設を使用する。また検査室の排気は高性能フィルターで除菌してから大気中に放出し、検査する職員以外の立ち入りは禁止する

レベル4：

人に重篤な疾病を起こし、かつ罹患者から人への伝播が直接・間接に起こる。また有効な治療法が通常得られないものである。

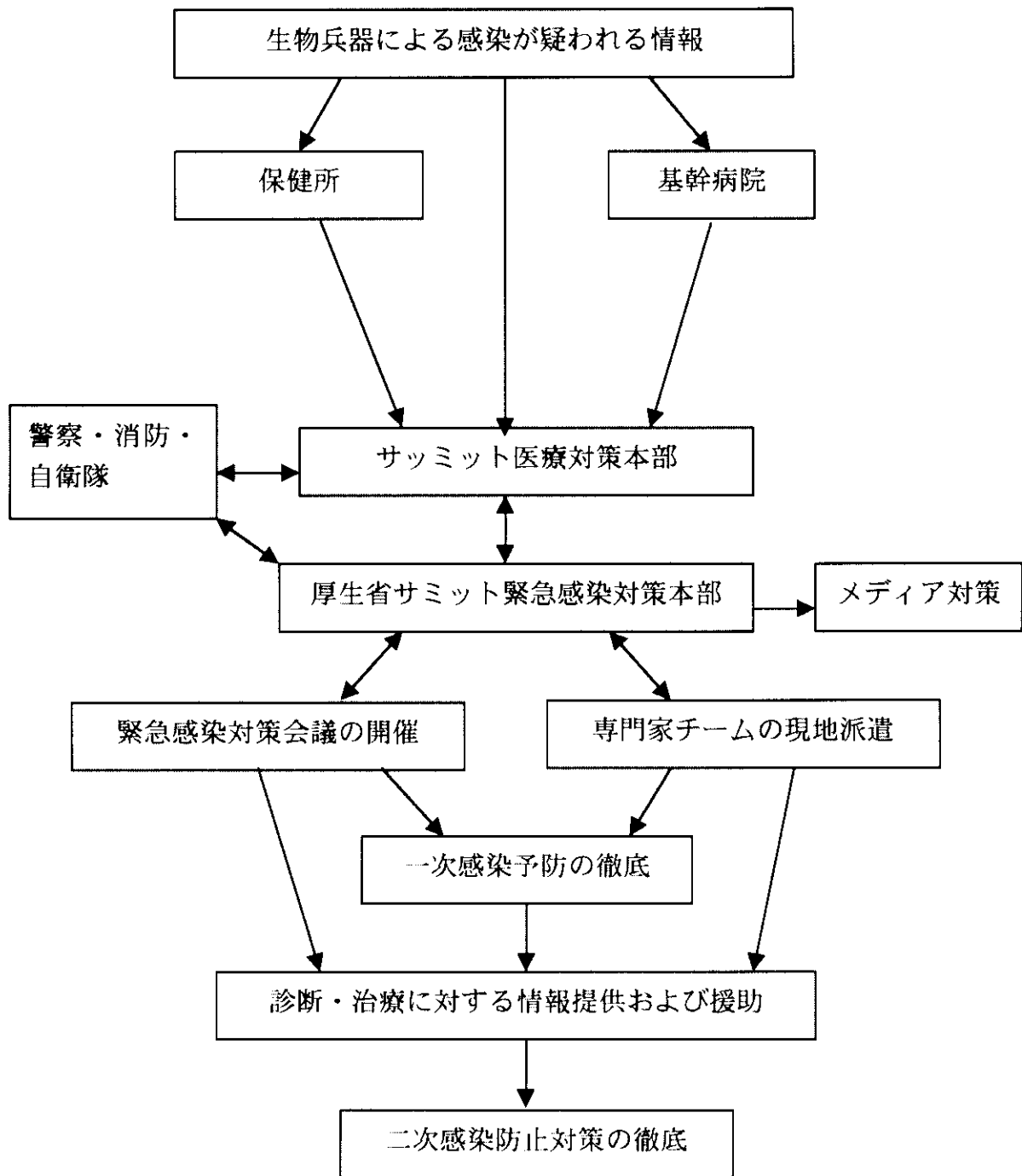
検査室は独立した建物であり、建物自体が耐水性と機密性が必要である。職員の出入り口には、エアロックとシャワーが設けられ、検査室の気圧は、空気が流失しないようにコントロールされなければならない。

S その他

IX メディア対策

生物兵器が起こった場合は、情報発信源を一元化した上で、正確な情報を適時に報道機関に対して提供することが重要であり、受動的に問い合わせに答えるのではなく、専門の報道担当者から、現状に即した適切な情報を提供していくことが大切である。

情報の流れ



目で見えるバイオテロリズム (病院・診療所で役に立つ基礎知識)

バイオテロリズムとは、病原微生物によるテロ行為のことです。バイオテロリズムはすぐには察知できず、一般診療での疑診・対処がテロの存在察知、テロ被害の拡大防止に直結する特徴をもっています。この小冊子には、万一バイオテロリズムが起これば、これに起因する患者に遭遇した場合に役立つ必要最小限の情報をまとめました。

バイオテロリズムが疑われた場合や参考資料に関する相談先

サミット医療対策本部
電話 〇〇〇-〇〇〇〇-〇〇〇〇

作成 平成12年6月

厚生科学研究「大規模感染症発生時の緊急対応の在り方に関する研究班」

(別紙)「目で見えるバイオテロリズム (病院・診療所で役に立つ基礎知識)」の説明

初年度の研究成果として、分担研究者である東京大学医科学研究所感染症研究部の岩本愛吉教授とともに、一般医療機関の外来担当者を対象とし診断能力向上を主眼において作成した教育用パンフレットを添付する。

ただし、不特定多数への公開や出版に関しては許可が得られていない。

20000502

以降のページは「目で見えるバイオテロリズム(病院・診療所で役に立つ基礎知識)」ですが、不特定多数への公開や出版に関しては許可が得られていないため非公開とします。