

## 鑑別診断：

**赤痢や他の細菌感染症：**EHF（「赤い下痢」）の最初の診断としてよく付けられる。下痢をみるが、血性のことが多い。同時に発熱、悪心、時には毒素血症、嘔吐、けいれん、テネスマスを伴う。便は典型例では血液、粘液を混じる。細菌の感染部位の検索は、血液塗抹検査や培養とともに行うべきである。白血球増多の存在は細菌感染を特徴づける。

**腸チフス：**発熱、頭痛、発疹、胃腸症状を示す。また、リンパ節腫大、相対的徐脈、咳嗽、白血球減少、そして時々咽頭痛を伴う。クロラムフェニコールやテトラサイクリンによる治療は鑑別診断に役立つことがある。血液や便培養により病原細菌を証明できる。

**マラリア：**急性の発熱、頭痛、時に下痢（子供）をみる。血液塗抹標本でマラリア原虫を検索しなければならない。しかし、原虫が存在しているからといって、ウイルス感染の併存を否定できない。抗マラリア剤を治療目的に配布する必要がある。

**ラッサ熱：**発症は通常もっと緩徐で、発熱、咽頭痛、咳嗽、咽頭炎を伴う。やや遅れて、顔面浮腫も出現する。咽頭と結膜の炎症・滲出をよくみる。

**黄熱と他のフラビウイルス感染：**出血症状を示す。疫学調査により、昆虫ベクターによる感染のパターンが判明することがある。ウイルスの分離、血清学的検査は鑑別診断に役立つ。黄熱ワクチンの既往は診断で黄熱を除外できる。

**その他：**ウイルス性肝炎、レプトスピラ症、リウマチ熱、チフス、単核球症は、エボラ出血熱の感染初期の症候と間違ふような症候を示す。

## 注：

緊密な患者との接触（例えば患者の看護や葬式）を通じたヒトからヒトへの感染を証明することが EHF の診断で重要な点であり、それとともに、成人の間で異常に高い死亡率をみることで、EHF の診断が強く示唆されることとなる。このことは、エボラ流行地（例えばアフリカの熱帯雨林地帯）においては特にあてはまる。

### 付録 3. エボラ出血熱の診断基準(1997)

征圧目的に使用する：

- ・ 流行時に使用する。
- ・ 系統的な検査による確定診断がない時に使用する。

#### **臨床例(suspected [or clinical]case)：**

発熱と以下の症状を呈するものはすべてエボラ出血熱とみなす。

- ・ 歯肉出血
- ・ 結膜充血
- ・ 点状出血・紫斑
- ・ 下血
- ・ 吐血
- ・ 鼻出血
- ・ その他の出血徴候

#### **疑い例(probable case)：**

生死の如何に関わらず、以下のものを疑い例とする。

- ・ エボラ出血熱患者との接触
- ・ 発熱

**または、**

- ・ 急激な発熱、**および**
- ・ 以下の症状の中で3つ以上の項目がある
  - ・ 頭痛
  - ・ 嘔吐・悪心
  - ・ 食欲不振
  - ・ 下痢
  - ・ 脱力
  - ・ 腹痛
  - ・ 全身性筋肉痛または関節痛
  - ・ 嚥下困難
  - ・ 呼吸困難
  - ・ しゃっくり

**または、**

- ・ 説明できない死亡

## 付録4. エボラ出血熱疑いの症例報告書

日付 \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

### I. 患者の識別

名前 \_\_\_\_\_ 患者番号 \_\_\_\_\_

年齢 \_\_\_\_\_ 性別 \_\_\_\_\_ 職業 \_\_\_\_\_

住所 \_\_\_\_\_

世帯主 \_\_\_\_\_ 父の名(子供の場合) \_\_\_\_\_

入院場所 \_\_\_\_\_

入院の日付 \_\_\_\_\_ 退院の日付 \_\_\_\_\_

症例確認理由：1. 噂、2. 死亡、3. 受動的調査、4. 能動的調査

この患者の周辺に他の病人がいますか？ はい いいえ  
いるとすれば、どのような人で、どんな症状ですか？

他の病人がいる場合は、症状を示しなさい \_\_\_\_\_

### II. 臨床所見

生存 \_\_\_\_\_ 死亡 \_\_\_\_\_ →→ (死亡の日付) \_\_\_\_\_

(死亡後の皮膚生検の日付 \_\_\_\_\_)

高熱の有無 有 \_\_\_\_\_ →→ 発症の日付 \_\_\_\_\_ 無 \_\_\_\_\_ 不明 \_\_\_\_\_

エボラ出血熱患者との接触 有 \_\_\_\_\_ 無 \_\_\_\_\_ 不明 \_\_\_\_\_

最後の接触者の名前 \_\_\_\_\_

続柄 \_\_\_\_\_

最後の接触の日付 \_\_\_\_\_

接触の型 \_\_\_\_\_

医師／施設 \_\_\_\_\_

医師の名前 \_\_\_\_\_ 日付 \_\_\_\_\_

患者について以下の症候のチェックを行いなさい

グループ	有	症 候	観察された期間
A		頭痛	
		嘔吐・悪心	
		食欲不振	
		下痢	
		強度の脱力	
		腹痛	
		筋肉痛・関節痛	
		嚥下障害	
		呼吸困難	
		しゃっくり	
<b>出血の徴候</b>			
B		歯肉出血	
		結膜充血	
		点状出血・紫斑	
		下血（黒色便）	
		吐血	
		鼻出血	
		その他	

症例の判定：（丸で囲む）      **臨床例**      **疑い例**      **患者ではない**

### III. 検査成績

標本 1：                                          日付：                                          結果：  
 標本 2：                                          日付：                                          結果：

### IV. コメント

## 付録5. エボラ出血熱能動的サーベイランス報告書

班： 観察の日付： 観察期間：

観察期間は患者発見後最低 21 日間は続けなければならない。

### I. 患者の識別

患者の氏名 \_\_\_\_\_ (丸で囲む) 臨床例 疑い例

家族の代表者の氏名 \_\_\_\_\_

住所 \_\_\_\_\_

家族構成員の数 \_\_\_\_\_

### II. 家族の構成と病気の状態

患者番号	1	2	3	4	5	6	7
姓							
名							
続柄							
性別							
年齢							
最後の 接触日							
接触の型							
介護							
埋葬							
身体状態							
存在							

付録5（続き）：EHF 能動的サーベイランス報告書

患者番号	1	2	3	4	5	6	7
名前							
症状							
高熱							
頭痛							
悪心・嘔吐							
食欲不振							
下痢							
脱力							
腹痛							
全身痛							
嚥下障害							
呼吸困難							
しゃっくり							
歯肉炎							
点状出血紫斑							
下血							
吐血							
鼻出血							
その他							

Ⅲ. 観察所見・意見

## 付録 6. 疫学的計算

**患者死亡率：**死亡した患者の割合

$$(\text{死亡者数} / \text{患者数}) \times 100$$

**週間患者発生率：**

1. 調査対象地域の住民の数で100,000を割る
  2. 一定の1週間に発生した患者の数を上記の数に掛ける
- 以上から患者発生率が導かれる

**週間年齢別患者発生率：**特定の年齢層における人口10万 当たりの1週間の患者数として表される

1. 調査対象地域の一定の年齢層の住民の数を算定する
2. 一定期間の年齢層の患者数を計算する
3. その年齢層の住民の数で100,000を割る
4. その年齢層の患者数を上記の数字に掛ける

結果が、1週間での人口100,000 当たりのある年齢層での患者数として表される年齢別患者発生率である。

## 付録 7. エボラ出血熱診断のための死亡例に対する皮膚生検

エボラウイルスは、CDC 分子病理学室が開発した免疫組織化学の方法を用いて死亡患者の皮膚標本から、検出することができる。皮膚はウイルスを殺すホルマリンで固定される。標本は一旦ホルマリンの中に置かれるともはや感染力をもたず、ガラス瓶の外側も汚染されていない。ガラス瓶は、感染の危険性なしに郵送され、検査施設に手渡される。CDC に到着 1 週間以内に結果が判明する。

CDC は、ホルマリン中に皮膚サンプルを採取するための皮膚生検キットを供給する。もし、あなたの所でこれらのキットを利用するなら、キットに入れてある簡単な説明書に従いなさい（次ページ）。キットが利用できないとしても、生検標本は採取し、診断のためにアトランタのザキ博士の所へ送ることができる。

Dr. Sherif Zaki

Molecular Pathology G-32

1600 Clifton Road, NE

Atlanta, GA 30329-4018

生検に必要なもの：

- ・ハサミ
- ・スクリュウキャップのついたガラス瓶
- ・ホルマリン
- ・防護衣
- ・死体を取り扱うための耐久性のある手袋

エボラ出血熱のための皮膚生検標本採取のための解説：

1. あなたに検査結果を送付するため、あなたの住所を教えてください。患者についての情報が診断のために重要です。
  - ・患者の名前
  - ・病院の番号または結果の照会のためのガラス瓶についている番号
  - ・病気発症の日付
  - ・死亡の日付
  - ・生検標本採取の日付
  - ・観察された症候とその持続期間
2. 生検を始めるにあたって、必要な物品が揃っているか確認しなさい。
  - ・消毒液
  - ・手袋
  - ・耐久性のある手袋



- ・マスク
  - ・ガウン
  - ・プラスチックのエプロン
  - ・ハサミまたは生検器具と鉗子（メスは危険過ぎるため推奨できない）
  - ・ホルマリンの入ったガラス瓶（緩衝液中 10 % の濃度）
  - ・石鹼と水を入れるためのバケツ
3. 消毒液を準備し防護衣にかける。ガウンから始めて、ラテックスの手袋、台所用手袋、マスクと消毒液をかける。プラスチックのエプロンを用いる。
  4. 器具を仕事場へ運ぶ。ホルマリンの入ったガラス瓶を開ける。器具（ハサミと鉗子）を広げる。
  5. 項部が現れるように死体の首を軽く回す。その箇所から皮膚の小片を切り取る。どの部位の皮膚からの採取でも良いが、血管の有無や明らかな身体の変形がないといったことを考考えて選択するべきである。
  6. 鉗子あるいはピンセットを用いて皮膚標本を優しくつまみ上げる。
  7. 皮膚をホルマリンの入ったガラス瓶に入れキャップをきつく絞める。
  8. 栓をしたガラス瓶を消毒液に 1 分間浸す。その後空気中に置き乾燥させる。
  9. 使用した器具を消毒液の中に入れ放置する。必要であれば防護衣を着ている間に死体を移動させる。終了後、外側の手袋を消毒液に浸し、その後脱ぐ。手袋は消毒液の中へ落とすように入れる。
  10. 内側の手袋を着けたまま、消毒したものはすべて洗浄のため移動させる、あるいは、これらのものを焼却炉で処理する。
  11. 両手を石鹼と水で洗う。標本は、ホルマリンに入れ容器の外側を消毒した後は、感染力をもたない。
  12. 標本の入ったガラス瓶は、患者に関する情報を添付した郵送容器に入れて CDC に送るか、または CDC へ送るための説明書を添付してアメリカ合衆国大使館へ送る。

付録8. エボラ出血熱に関する WHO への協力センター  
(標本の分析と人的支援)

フランスパスツール研究所

Institut Pasteur  
28, rue du Dr. Roux  
75724 Paris Cedex 15  
FRANCE  
Tel : (33)1 406 13088  
Fax : (33)1 406 13151

南アフリカ国立ウイルス研究所

Special Pathogens Unit  
National Institute for Virology  
Private Bag X4  
Sandringham 2131, Zaloska 4  
SOUTH AFRICA  
Tel : (27)11 882 4238  
Fax : (27)11 321 0596

イギリス応用微生物学研究センター

Division of Pathology  
Centre for Applied Microbiology and  
Research  
Porton Down, Salisbury  
Wiltshire SP4 0JG  
UK  
Tel : (44)198 061 2224  
Fax : (44)198 061 2731

アメリカ合衆国陸軍感染症医学研究所

US Army Medical Research  
Institute of Infectious Diseases  
(USAMRIID)  
Fort Detrick, Maryland 21702-5011  
USA  
Tel : (1)301 619 4608  
Fax : (1)301 619 4625

アメリカ合衆国疾病防疫センター

Special Pathogens Branch  
Division of Viral and Rickettsial Diseases  
National Center for Infectious Diseases  
Centers for Disease Control and Infection  
1600 Clifton Road  
Atlanta, Georgia 30333  
USA  
Tel : (1)404 639 1115  
Fax : (1)404 639 1118  
CDC Ebola Hotline : (800)900 0681

## 付録 9. IATAの解説と感染性物質梱包図

航空機による標本の搬送は、その梱包、ラベル貼付、輸送に関して、IATA の厳格な規則のもとに規制を受けている。標本は、三重に梱包しなければならない。

- (1) 標本を入れる防水処置を施した第1の容器。
- (2) 漏出が起こった場合に標本からの液体を総て吸収するための、第1の容器との間に充分の吸着剤をいれ防水処置を行った第2の容器。
- (3) 輸送の際の物理的損傷や水のような外部からの影響から第2の梱包を保護するようにした外側の梱包。これらの梱包には、感染危険物(biohazard)のラベルを貼らなければならない。

搬送物の到着の少なくとも 48 時間前には、**予めメッセージ**をテレックスやテレファックスによって受取人に送る。それには、以下の情報が含まれていなければならない。

### 前もつての連絡事項(Preadvice Message) :

発送場所

到着場所

箱の数

到着便の詳細 (到着便の数字、日付、時間)

**週末の到着は避ける (土日か木金かは到着地の事情による)**

航空路請求書番号 (airway bill (AWB) number)

望まれる保管温度

発送・到着の際の税関手続きを迅速にするためには送り状が必要である。それには以下の内容が記載されていなければならない。

### 送り状/梱包リスト (proforma invoice/packing list) :

受取人住所

紙箱の数

内容の詳細

総重量 (適切な)

価値 (通関のため、医学標本のためであっても象徴的価値を記載する必要がある)

確認ラベル

品目が**無償**で提供されることを明らかにする短い報告

荷送人またはその代理人によって作成された航空路請求書(airway bill)により、輸送経路全体の標本輸送のための契約内容を決められる。それには、「**IATA梱包通達650号に応じて梱包された制限のない診断標本**」という本文が示されていなければならない。それは通常航空会社の代表または発送会社によって完成される。搬送に対して責任をもつ人の名前と

電話番号を、梱包の外側に消えにくくかつ読みやすいように明示していなければならない。標本のデータに関する書類、手紙、その他の識別材料のコピーを一部、第二の容器の外側に貼付する。一つのコピーは航空便で受け取り人である検査施設に送付し、三枚目のコピーは送り手が保管する。液体窒素中に保管されたり、外気や高温から保護された材料は、極低温に耐えるようでないといけないし、また、第一、第二の梱包は、最低 95 キロパスカルの圧変化と、-40 ~+50 °C の温度変化に影響を受けないようにする。

### **搬送のための感染性物質の梱包**

### **感染危険物 (BIOHAZARD) のラベル**

## 付録 1 0 . WHO本部及び地域事務所の問い合わせ先

### 本部(HEADQUARTERS)

Dr. D. Heymann, Division of Emerging and Other Communicable Diseases (EMC)

Direct telephone : (41 22) 791 2658, fax : (41 22) 791 0746

E-mail : HEYMANND @ WHO.CH

### アフリカ地域事務局(AFRO)

Dr. D. Barakamfitye, Director, Prevention and Control of Diseases (PCD)

Direct telephone : 1 407 953 9229, fax : 1 407 953 9413

Dr. A. Ndikuyeze, A/Regional Adviser, Prevention and Control of Diseases (PCD)

Direct telephone : 1 407 953 9245

E-mail : BARAKAMFITIYED@WHO.ORG ; ADIKPETOE@WHO.ORG

### アメリカ地域事務局(AMRO)

Dr. S. Corber, Director, Division of Communicable Disease Prevention and Control (HCP)

Direct telephone : 001 202 861-4353, fax : 001 202 861-8483

E-mail : CORBERST@PAHO.ORG

Dr. G. Schmunis, Coordinator, Program of Communicable Disease (HCP/HCT)

Direct telephone : 001 202 861-3272, fax : 001 202 861-8483

E-mail : SCHMUNG@PAHO.ORG

### 東地中海(EMRO)

Dr. B. Sadrizadeh, Director, Integrated Control of Diseases, fax : 00 203 4838916

Dr. Z. Hallaj, RA/CDS, Director telephone : 00 203 4830096, fax : 00 203 4838916

E-mail : HALLAJZ@WHO.SCI.EG

### ヨーロッパ(EURO)

Professor S. Dittman, Coordinator, Communicable Diseases and Immunization and Vaccine Programme (IVP)

Direct telephone : 0045 39 17 13 98 or 0045 39 17 14 15 (secretariat) fax : 00 45 39 17 18 51

E-mail : SDI@WHO.DK

### 東南アジア(SEARO)

Acting Director, Integrated Control of Diseases (ICD)

Fax : 00 91 11 331 8412

Dr. A. G. Andjaparidze, Regional Adviser on Communicable Diseases (DPC)

Direct telephone : 00 91 11 331 7804 to 7823, fax : 00 91 11 331 8412

E-mail : ANDJA@WHO.ERNET.IN

**西太平洋地域事務局(WPRO)**

Dr. Shigeru Omi, Director, Disease Prevention and Control (DPC)

Direct telephone : 00 632 522-9961, fax : 00 632 521-1036

E-mail : [OMIS@WHO.ORG.PH](mailto:OMIS@WHO.ORG.PH)

Dr. Kouichi Morita, Regional Adviser in Communicable Diseases, CDS (M)

Direct telephone : 00 632 522-9964, fax : 00 632 521-1036

E-mail : [MORITAK@WHO.ORG.PH](mailto:MORITAK@WHO.ORG.PH)

### Ⅲ. ウイルス性出血熱に関する英文文献リスト(～1998年)

#### <1977>

- (1) Author (－) : Ebola virus infection. Brit Med J 2(6086) : 539-40, 1977.
- (2) Author (－) : After Marburg, Ebola. Lancet 1(8011) : 581-2, 1977.
- (3) Emond RT, Evans B et al. : A case of Ebola virus infection. Brit Med J 2(6086) : 541-4, 1977.
- (4) Simpon DI : Marburg and Ebola Virus Infections: Guidelines for their Diagnosis, Management, and Control. WHO Offset Publication No.36, 1977.
- (5) Trexler PC, Emond RT, Evans B : Negative-pressure plastic isolator for patients with dangerous infections. Brit Med J 2(6086) : 559-61, 1977.

#### <1978>

- (1) Baskerville A, Bowen ET et al. : The pathology of experimental Ebola virus infection in monkeys. J Pathol 125(3) : 131-8, 1978.
- (2) Bowen ET, Platt GS et al. : Ebola haemorrhagic fever: experimental infection of monkeys. Trance R, Soc Trop Med Hyg 72(2) : 188-91, 1978.
- (3) Bres, P : The epidemic Ebola haemorrhagic fever in Sudan and Zaire 1976: and introductory note. Bull WHO 56(2) : 245, 1978.
- (4) Ellis DS, Bowen ET et al. : Ebola virus; a comparison at ultrastructural level of the behaviour of the Sudan and Zaire strains in monkeys. Br J Exp Pathol 59(6) : 584-93, 1978
- (5) Ellis DS, Simpson IH et al. : Ultrastructure of Ebola virus particles in human liver. J Clin Pathol 31(3) : 201-8, 1978.
- (6) Seah SK : Lassa, Marburg and Ebola; newly described African fevers. Can Med Assoc J 118(4) : 347-8,350, 1978.
- (7) WHO : Ebola haemorrhagic fever in Sudan, 1976. Report of a WHO/International Study Team. Bull WHO 56(2) : 247-70, 1978.
- (8) WHO : Ebola haemorrhagic fever in Zaire, 1976. Report of an International Commission. Bull WHO 56(2) : 271-273, 1978.

#### <1979>

- (1) Clayton AJ : Lassa fever, Marburg and Ebola virus diseases and other exotic diseases; is there a risk to Canada? Can Med Assoc J 120(2) : 146-55, 1979.
- (2) Ellis DS, Stamford S et al. : Ebola and Marburg viruses; II. Their development within Vero cells and the extra-cellular formation of branched and torus forms. J Med Virol 4(\*) : 213-25, 1979.
- (3) Johnson KM : Ebola virus and haemorrhagic fever: Andromeda strain or localized pathogen. Ann Intern Med 91(1) : 117-9, 1979

- (4) Van der Groen G, Jacob W et al. : Ebola virus virulence for newborn mice. *J Med Virol* 4(3) : 239-40, 1979.
- (5) Van der Groen G, Pattyn SR : Measurement of antibodies to Ebola virus in human sera from N.W. Zaire. *Ann Soc Belg Med Trop* 59(1) : 87-92, 1979.
- (6) Williams EH : 44 contacts of Ebola virus infection-Salisbury. *Public Health* 93(2) : 67-75, 1979.

### < 1980 >

- (1) Bowen ET, Platt GS et al. : A comparative study of strains of Ebola virus isolated from southern Sudan and northern Zaire in 1976. *J Med Virol* 6(2) : 129-38, 1980.
- (2) Dowdle WR : Exotic viral diseases. *Yale J Biol Med* 53(1) : 109-15, 1980.
- (3) Galbraith NS, Forbes P et al. : Changing patterns of communicable disease in England and Wales. Part I--newly recognised diseases. *Br Med J* 281(6237) : 427-30, 1980.
- (4) Heymann DL, Weisfeld J S et al. : Ebola Haemorrhagic Fever; Tandala, Zaire, 1977-78. *J Inf Dis* 142(3) : 372-2, 1980.
- (5) Kiley MP, Regnery, RL et al. : Ebola virus: identification of virion structural proteins. *J Gen Virol* 49(2) : 333-41, 1980.
- (6) Lupton HW, Lambert RD : Inactivated vaccine for Ebola virus efficacious in guinea pig model [letter]. *Lancet* 2(8207) : 1294-5, 1980.
- (7) Regnery RL, Johnson KM : Virion nucleic acid of Ebola virus. *J Virol* 36(2) : 465-9, 1980.
- (8) Simpon DI : The nasty viruses--Lassa, Marburg, and Ebola. *Br J Hosp Med* 23(2) : 191,193-4, 1980.
- (9) Simpon DI : Exotic infections diseases: Marburg/Ebola/haemorrhagic fevers. *R Soc Health J* 100(2) : 52-6, 1980.

### < 1981 >

- (1) Andrijich VB : Marburg virus disease: The diagnosis and management of suspected cases. *S Afr Med J* 7 Nov, 1981.
- (2) Ardouin C, Chevalier JM et al. : Marburg, Lassa and Ebola viral hemorrhagic fevers. *Med Top Mars* 41(2) 191-9, 1981.
- (3) El Mekki AA, van der Groen G : A comparison of indirect immunofluorescence and electron microscopy for the diagnosis of some haemorrhagic viruses in cell cultures. *J Virol Methods* 3(2) : 61-9, 1981.
- (4) Johnson BK, Gitau LG, et al. : Marburg and Ebola virus antibodies in Kenya primates [letter]. *Lancet* 1(8235) : 1420-1, 1981.
- (5) Johnson KM, Elliot LH et al. : Preparation of polyvalent viral immunofluorescent intracellular antigens and use in human serosurveys. *J Clin Microbiol* 14(5) : 527-9, 1981.
- (6) Johnson KM, Scribner CL et al. : Ecology of Ebola Virus; A First Clue? *J Inf Dis* 143(5) 1981.
- (7) Lupton HW : Inactivation of Ebola virus with <sup>60</sup>Co irradiation. *J Infect Dis* 143(2) : 291,



1981.

- (8) Moe JB, Lambert RD et al. : Plaque assay for Ebola virus. *J Clin Microbiol* 13(4) : 791-3, 1981.
- (9) Valenti WH, Hruska JF et al. : Nosocomial viral infections: III. Guidelines for prevention and control of exanthematous viruses, gastroenteritis viruses, picornaviruses, and uncommonly seen viruses. *Infect Control* 2(1) : 38-49, 1981.

### < 1982 >

- (1) Blackburn NK, Searle L et al. : Viral haemorrhagic fever antibodies in Zimbabwe schoolchildren. *Trance R Soc Trop Med Hyg* 76(6) : 803-5, 1982.
- (2) Elliot LH, McCormick JB et al. : Inactivation of Lassa, Marburg, and Ebola viruses by gamma irradiation. *J Clin Microbiol* 16(4) : 704-8, 1982.
- (3) Ishak KG, Walker DH, et al. : Viral hemorrhagic fevers with hepatic involvement : pathologic aspects with clinical correlations. *Pro Liver Dis* 7 : 495-515, 1982.
- (4) Ivanoff B, Duquesnoy PH et al. : Haemorrhagic fever in Gabon. I. Incidence of Lassa, Ebola and Marburg viruses in Haut-Ogooue. *Trance R Soc Trop Med Hyg* 76(6), 1982.
- (5) Johnson BK, Gitau LG et al. : Marburg, Ebola, and Rift Valley Fever virus antibodies in East African primates. *Trance R Soc Trop Med Hyg* 14(5) : 307-10, 1982.
- (6) Kiley MP, Bowen ET et al. : Filoviridae; a taxonomic home for Marburg and Ebola viruses. *Intervirology* 18(1-2) : 24-32, 1982.
- (7) Pereira MS : In activating Lassa and Marburg/Ebola viruses [letter]. *Lancet* 2(8290) : 155, 1982.
- (8) Van der Groen G, Elliot LH : Lack of cross reactivity of rhabdovirus antibodies with Marburg and Ebola antigens in the indirect immunofluorescent antibody test. *Ann Soc Belg Med Trop* 62(1) : 67-8, 1982.
- (9) Van der Groen G, Elliot LH : Use of betapropionolactone inactivated Ebola, Marburg and Lassa intracellular antigens in immunofluorescent antibody assay. *Ann Soc Belg Med Trop* 62(1) : 49-54, 1982.

### < 1983 >

- (1) Baron RC, McCormick JB et al. : Ebola virus disease in southern Suda; hospital dissemination and intrafamilial spread. *Bull WHO*, 61(6) : 997-1003, 1983.
- (2) Bouree P, Bergmann JF : Ebola virus infection in man; a serological and epidemiological survey in the Cameroons. *Am J Trop Med Hyg* 32(6) : 1465-6, 1983.
- (3) Buchmeier MJ, DeFries RU et al. : Evidence for two subtypes of Ebola virus based on oligonucleotide mapping of RNA. *J Infect Dis* 147(2) : 272-5, 1983.
- (4) Fisher Hoch SP, Plant GS et al. : Haematological and biochemical monitoring of Ebola infection in rhesus monkeys; implications for patient management. *Lancet* 2(8358) : 1055-8, 1983.
- (5) Johnson BK, Ocheng D et al. : Antibodies against haemorrhagic fever viruses in Kenya

- populations. *Trance R Soc Trop Med Hyg* 77(5) : 731-733, 1983.
- (6) Johnson BK, Ocheng D et al. : Viral haemorrhagic fever surveillance in Kenya, 1980-1981. *Trop Geogt Med* 35(1) : 43-7, 1983.
  - (7) Kurata T, Hondo R et al. : Detection of viral antigens in formalin-fixed specimens by enzyme treatment. *Ann N Y Acad Sci* 420 : 192-207, 1983.
  - (8) McCormick JB, Bauer SP et al. : Biologic differences between strains of Ebola virus from Zaire and Sudan. *J Infect Dis* 147(2) : 264-7, 1983.
  - (9) Richman DD, Cleveland PH et al. : Antigenic analysis of strains of Ebola virus; identification of two Ebola virus serotypes. *J Infect Dis* 147(2) : 268-71, 1983.
  - (10) Teepe RG, Johnson BK et al. : A probable case of Ebola virus haemorrhagic fever in Kenya. *East Afr Med J* 60(10) : 718-22, 1983.
  - (11) Truant AL, Regnery, RL et al. : Development of an immunofluorescence focus assay for Ebola virus. *J Clin Microbiol* 18(2) : 416-9, 1983.
  - (12) Van der Groen G, Kurata T et al. : Modifications to indirect immunofluorescence tests on Lassa, Marburg and Ebola material. *Lancet* 1(8325) : 654, 1983.

#### < 1984 >

- (1) Howard CR : Viral haemorrhagic fevers, properties and prospects for treatment and prevention. *Antiviral Res* 4(4) : 169-85, 1984.
- (2) Mitchell SW, McCormick JB : Physicochemical inactivation of Lassa, Ebola and Marburg viruses and effect on clinical laboratory analyses. *J Clin Microbiol* 20(3) : 486-9, 1984.
- (3) Walters A, Pilkington DB : Radiography in a secure isolation unit. *Radiography*, 50(589) : 11-3, 1984.

#### < 1985 >

- (1) Baskerville A, Fisher Hoch SP et al. : Ultrastructural pathology of experimental Ebola haemorrhagic fever virus infection. *J Pathol* 147(3) : 199-209, 1985.
- (2) Elliot LH, Kiley MP et al. : Descriptive analysis of Ebola virus proteins. *Virology* 147(1) : 169-76, 1985.
- (3) Fisher-Hoch SP, Plant GS et al. : Pathophysiology of shock and hemorrhage in a fulminating viral infection (Ebola). *J Infect Dis* 152(5) : 887-94, 1985.
- (4) Gonzalez JP, Josse R et al. : Antibody prevalence against haemorrhagic fever viruses in randomized representative Central African populations. *Res Virol* 140(4) : 319-31, 1985.

#### < 1986 >

- (1) Emond RT : Viral haemorrhagic fevers. *J Infect* 13(2) : 103-6, 1986.
- (2) Johnson BK, Wambui C et al. : Seasonal variation in antibodies against Ebola virus in Kenyan fever patients. *Lancet* 1(8490) : 1160, 1986.
- (3) Kiley MP, Wilusz J et al. : Conservation of the 3'terminal nucleotide sequences of Ebola and Marburg virus. *Virology* 149(2) : 251-4, 1986.

- (4) Van der Walls FW, Pomeroy KL et al. : Hemorrhagic fever virus infections in an isolated rainforest area of central Liberia. Limitations of the indirect immunofluorescence slide test for antibody screening in Africa. *Trop Geogr Med* 38(3) : 209-14, 1986.

### < 1987 >

- (1) Sanches A, Kiley MP et al. : Identification and analysis of Ebola virus messenger RNA. *Virology* 157(2) : 414-20, 1987.
- (2) Tandon BN, Acharya SK : Viral diseases involving the liver. *Baillieres Clin Gastroenterol* 1(2) : 211-30, 1987.

### < 1988 >

- (1) Author (—) : Management of patients with suspected viral hemorrhagic fever. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 37(Suppl 3) : 1-16, 1988.
- (2) Kiley MP, Cox NJ et al. : Physicochemical properties of Marburg virus; evidence for three distinct virus strains and their relationship to Ebola virus. *J Gen Virol* 69(pt8) : 1957-67, 1988.
- (3) Tomori O, Fabiyi A : Viral hemorrhagic fever antibodies in Nigerian populations. *Am J Trop Med Hyg* 38(2) : 407-10, 1988.
- (4) Woodruff PW, Morrill JC et al. : A study of viral and rickettsial exposure and causes of fever in Juba, southern Sudan. *Trance R Soc Trop Med Hyg* 82(5) : 761-6, 1988.

### < 1989 >

- (1) Author (—) : Ebola virus infection in imported primates--Virginia. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 38(48) : 831-2, 837-8, 1989.
- (2) Huggins JW : Prospects for treatment of viral hemorrhagic fevers with ribavirin, a broad-spectrum antiviral drug. *Rev Infect Dis* 11(or 14?) (suppl 4) : S750-61, 1989.
- (3) LeDuc JW : Epidemiology of hemorrhagic fever viruses. *Rev Infect Dis* 11(Suppl 4) : S730-5, 1989.
- (4) Mathiot CC, Fontenille D et al. : Antibodies to haemorrhagic fever viruses in Madagascar populations. *Trance R Soc Trop Med Hyg* 83(3) : 407-9, 1989.
- (5) Rodhain F, Gonzalez JP et al. : Arbovirus infections and viral haemorrhagic fevers in Uganda; serological survey in Karamoja district, 1984. *Trance R Soc Trop Med Hyg* 83 : 851-854, 1989.
- (6) Sanches A, Kiley MP et al. : The nucleoprotein gene of Ebola virus; cloning, sequencing, and in vitro expression. *Virology* 170(1) : 81-91, 1989.
- (7) Sureau PH : Firsthand clinical observation of hemorrhagic manifestations in Ebola hemorrhagic fever in Zaire. *Rev Infect Dis* 11(Suppl 4) : S790-3, 1989.

### < 1990 >

- (1) Anderson GC : Monkey imports may be curtailed in US [news]. *Nature*, 344(6264) : 280,

1990.

- (2) Anderson GC : US shuts down monkey trade [news]. *Nature*, 344(6265) : 369, 1990.
- (3) Author (—) : Ebola virus infection in imported primates-United States. *Can Dis Wkly Rep* 16(4) : 17-8, 1990.
- (4) CDC : Update, filovirus infections among persons with occupational exposure to nonhuman primates. *MMER Morb Mortal Wkly Rep* 39(16) : 266-7, 273, 1990.
- (5) CDC : Update, Ebola-related filovirus infections in nonhuman primates and interim guidelines for handling nonhuman primates during transit and quarantine. *MMER Morb Mortal Wkly Rep* 39(13) : 221, 1990.
- (6) CDC : Update evidence of filovirus infection in an animal caretaker in a research/service facility. *MMER Morb Mortal Wkly Rep* 39(17) : 296-7, 1990.
- (7) CDC : Update filovirus infection associated with contact with nonhuman primates or their tissues. *MMER Morb Mortal Wkly Rep* 39(24) : 404-5, 1990.
- (8) Culliton BJ : Emerging viruses, emerging threat [news]. *Science* 247(4940) : 279-80, 1990.
- (9) Geisbert TW, Jahrling PB : Use of immunoelectron microscopy to show Ebola virus during the 1989 United States epizootic. *J Clin Pathol* 43(10) : 813-6, 1990.
- (10) Jahrling PB, Geisbert TW et al. : Preliminary report; isolation of Ebola virus from monkeys imported to USA. *Lancet* 334(8688) : 502-5, 1990.
- (11) Kalter SS, Heberling RL : Primate viral diseases in perspective. *J Med Primatol* 19(6) : 519-35, 1990.
- (12) Palca J : Not enough monkey business [news]. *Science* 250(4980) : 502, 1990.
- (13) Palca J : Import rules threaten research on primates [news]. *Science* 248(4959) : 1071-3, 1990.
- (14) Rollin PE, Ksiazek TG et al. : Detection of Ebola-like viruses by immunofluorescence [letter]. *Lancet* 336(8730) : 1591, 1990.
- (15) Roper WL : Filovirus infection in newly imported monkeys [letter; comment] Comment on *Science* 1990 Jun 1, 248(4959):1071. *Science* 250(4890) : 492, 1990.
- (16) Sun M : Imported monkey puzzle [news and comments]. *Science* 247(4950) : 1538, 1990.
- (17) WHO : Ebola virus .*WER* 65(7) : 45-7, 1990.

### < 1 9 9 1 >

- (1) Author (—) : Update: nonhuman primate importation. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 40(40) : 684-5, 691, 1991.
- (2) Barr J, Chamber P et al. : Sequence of the major nucleocapsid protein gene of pneumonia virus of mice sequence comparison suggest structural homology between nucleocapsid proteins of pneumoviruses, paramyxoviruses, rhabdoviruses and filoviruses. *J Gen Virol* 72 (pt 3) : 677-85, 1991.
- (3) Geisbert TW, Rhoderick JB et al. : Rapid identification of Ebola virus and related filoviruses in fluid specimens using indirect immunoelectron microscopy. *J Clin Pathol* 44(6) : 521-2, 1991.