

投稿類別：各項議題類（健康促進）

篇名：  
認識伊波拉

作者：  
沈炤彤。中城國小。六年仁班  
謝家沁。中城國小。五年孝班  
黃千毓。中城國小。五年仁班  
黃蓉蓉。中城國小。五年仁班

指導老師：  
申維倪老師

## 壹●前言

病毒（virus），這些簡單的生物體可以利用宿主的細胞進行自我複製，由病毒引起的人類疾病種類繁多，如流感、水痘、愛滋病、SARS 和禽流感等疾病，本論文研究之「伊波拉病毒」亦在此列。

伊波拉病毒於 1976 年始於西非薩伊（現為剛果民主共和國），其中幾種病毒株的致死率極高，多年下來卻未為世界各國所重視；疫情在 2014 年再度於西非大爆發，並且逐漸擴大到歐美等地，各國開始重視防疫之工作。臺灣雖仍未出現伊波拉病毒之病例，但已開始防患於未然，衛福部疾病管制署著手防疫工作之進行，以力抗這頑強的病毒。以下就「研究動機及目的」、「研究方法」及「研究架構」分述如下：

### 一、研究動機及目的

#### （一）研究動機

本論文之研究動機，始於現在為人類與病毒共存的時代。我們該如何面對單純卻又頑強的病毒，又該如何做到對病毒「保持警覺而不緊張」，成為一重要課題，因此，開啟了筆者們的研究動機。

#### （二）研究目的

本論文之研究目的在於如何將難懂的醫學議題，轉化成國小 4—6 年級學生可以理解的内容，並推展防疫觀念，與政府政策相呼應，以達健康促進之效。

### 二、研究方法

在《研究方法—實徵性研究取向》一書中提到：「研究方法通常包括研究對象、研究工具、實施程序、資料處理等四個部分。」（周文欽，2002）本研究屬於靜態分析，因此筆者以「研究對象」、「資料蒐集」與「資料處理」三方面說明如下：

## (一) 研究對象

本論文以「伊波拉病毒」為研究對象，其下五種亞種病毒<sup>1</sup>，不再細分。

## (二) 資料蒐集

有關研究伊波拉病毒的書籍及文獻數量不多，且多為科學或醫學類原文叢書及期刊，內容較為艱澀難懂，故本篇研究選擇衛福部疾病管制署製作的「伊波拉病毒出血熱（一般民眾版）」及「伊波拉病毒感染」兩份資料為研究對象，前者內容較為簡潔扼要，後者則較為詳細，由淺入深，進行本論題之研究。

## (三) 資料處理

### 1、分類歸納

筆者將蒐集的資料分為六部分，分別從「6何」<sup>2</sup>的角度進行分類。

### 2、探討分析

將資料分類歸納完成之後，開始進行各細項的探討，研究成果始具雛形，再將探討的重點進行分析，讓整篇研究更臻完善。

### 3、訪問專家

筆者們認識伊波拉病毒及蒐集相關資料後，邀請醫師至學校介紹伊波拉病毒，再針對筆者們疑問之處提問，更為了解醫療相關之內容。

### 4、應用

在了解伊波拉病毒後，筆者們透過知識的吸收及轉化，將研究內容

---

<sup>1</sup> 伊波拉病毒下五種亞種病毒為：「薩伊伊波拉病毒」、「蘇丹伊波拉病毒」、「雷斯頓伊波拉病毒」、「象牙海岸伊波拉病毒」、「邦地布優伊波拉病毒」。

<sup>2</sup> 「6何」即為 What、Who、When、Where、Why 及 How。

做成簡報，<sup>3</sup>讓國小 4—6 年級學生能了解伊波拉病毒及防疫工作。

### 三、研究架構

在將伊波拉病毒轉化為簡單明瞭的文字前，必須對其進行了解。因此，筆者們以認識伊波拉病毒為主題，從「6 何」的面向進行思考，盼以此對主題有更深入的認識。以下為本論文之研究架構：

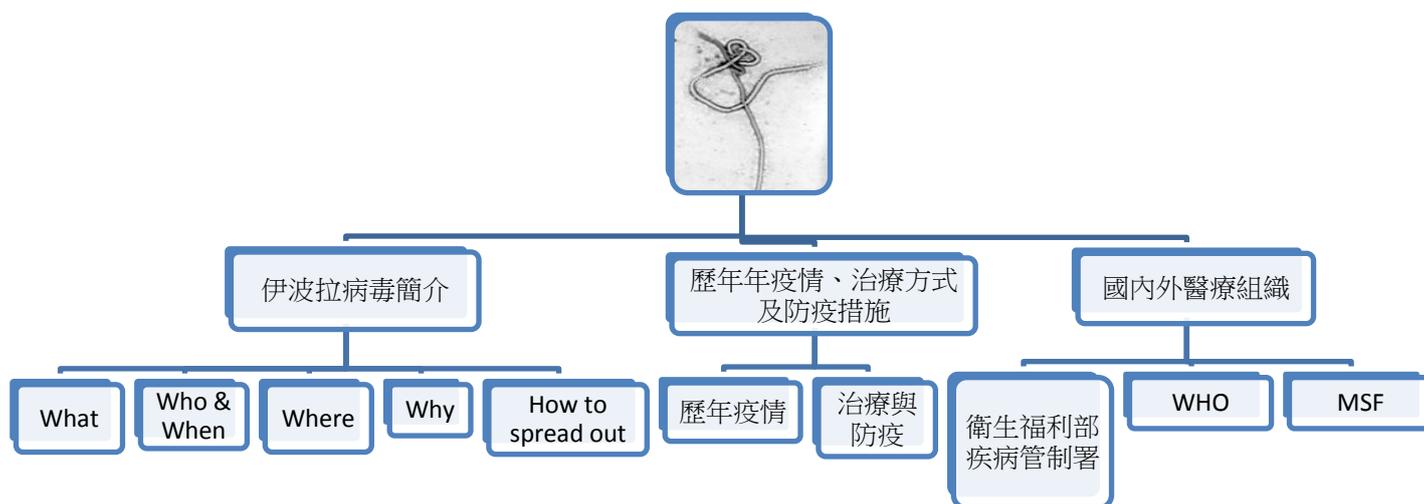


圖 1-1 研究架構

## 貳●正文

「病毒是人類的宿敵，遠在人類的祖先尚未出現在地球之前，病毒就已經存在了。病毒沒有思想、沒有感覺，也沒有同情心，它只管在無垠的時間裡大量地繁殖。它的生存策略是那樣的簡單，卻又無懈可擊。」（約瑟夫·麥科明克、蘇珊·費雪賀區，2009）伊波拉病毒正用它簡單的生存策略，在全球蔓延。

在正文中，筆者們試從「認識伊波拉病毒」、「一般民眾如何防疫」與「國內外醫療資源」三大面向切入，將正文分為「伊波拉病毒簡介」及「歷年年疫情、治療方式及防疫措施」及「國內外醫療組織」進行探討，其茲分述如下：

<sup>3</sup> 詳見檔案庫檔案 10。

## 一、伊波拉病毒簡介

### (一) What：何謂伊波拉

伊波拉出血熱為一種由伊波拉病毒引起之人類及其他靈長類動物的傳染性疾病。發病地點為現今剛果民主共和國伊波拉河一帶，故名之。初期症狀為：高燒、頭痛、肌肉痛、噁心、嘔吐、腹瀉、腹痛等，症狀與感冒或流感十分相似，以至於常誤診，延誤投藥的時間；晚期症狀為肝臟受損、腎衰竭、腦中風、多重器官衰竭、休克等。傳染方式為接觸傳染，透過患者體液傳染，如血液、尿液、汗、嘔吐物、排泄物、唾液或精液等，目前並無飛沫感染的證據。

### (二) Who and When：宿主與全球人體首例

#### 1、宿主

伊波拉病毒的宿主仍未得到確認，但根據現有證據，研究人員相信伊波拉病毒的帶原宿主有可能是果蝠；在非洲曾被報告的其他動物包括黑猩猩、猴子、羚羊與豪豬等。

#### 2、全球人體首例

首例發生在 1976 年，個案紀錄為 44 歲教師，當時他的高燒被診斷為疑似瘧疾感染，這位病人一週後卻惡化為無法控制的嘔吐，帶血腹瀉、頭痛、暈眩伴隨呼吸困難，並且開始自口、鼻、直腸等多處出血，病程僅約 2 週不治。

### (三) Where：首次大規模爆發地為何地<sup>4</sup>

伊波拉病毒發病首次大爆發的地點薩伊<sup>5</sup>（現剛果民主共和國）北邊的

---

<sup>4</sup> 有關伊波拉病毒爆發地點及介紹，參考以下網站：(1) 維基百科：薩伊 <http://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%96%A9%E4%BC%8A>；(2) 維基百科：蘇丹共和國 <http://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%8B%8F%E4%B8%B9%E5%85%B1%E5%92%8C%E5%9B%BD>  
<sup>5</sup> 薩伊共和國是 1971 年 10 月 27 日到 1997 年 5 月 17 日間，剛果民主共和國的國名。1997 年蒙博托被推翻後，薩伊共和國的國名改回剛果民主共和國。

城鎮及蘇丹<sup>6</sup>西部省份。有 600 多個個案發生於鄉村之醫院與村落內，死亡率各為 55%及 70%。

#### (四) Why：伊波拉病毒傳播的原因

伊波拉病毒由非洲大陸擴散到歐美等地的原因，導因於現今交通便利所致，但又為何在西非爆發大流行，值得一窺究竟，筆者們參考以下資料，試從以下 5 點分析其在西非傳播之因：<sup>7</sup>

##### 1、政治不安定

西非長期處於內戰及政治動亂中，人民為刀俎上之魚肉。

##### 2、經濟制度不健全

因為長年政治動盪，導致經濟成長遲滯不前，人民生活窮困。

##### 3、欠缺醫療資源

由於民生凋敝，人民連生活皆成問題，更遑論醫療資源。

##### 4、生活條件差

西非大西洋沿岸國家地處熱帶雨林，極為濕熱，因此常為病毒存在之所。

##### 5、特殊的民間信仰及習俗

非洲人在親人死亡後，有親吻屍體或擁抱屍體的習慣，若死者是因為感染伊波拉病毒而過世，那麼親人們很有可能因為接觸屍體而造成感染；此外，非洲人也深信，族人得到伊波拉病毒是因為受到詛咒，故患者常躲避不願意出現。

#### (五) How to spread out：伊波拉病毒的傳播及感染途徑

透過接觸受感染果蝠，伊波拉病毒可直接傳染給人，或是透過受感染之

---

<sup>6</sup> 蘇丹共和國，2011 年 7 月 9 日後也被稱為北蘇丹，位於非洲東北部，紅海沿岸，撒哈拉沙漠東端。國家的名字源自於阿拉伯語，字面意思為「黑（人）的土地」。

<sup>7</sup> 伊波拉病毒傳播之原因，參考國家地理雜誌網站：

<http://www.ngtaiwan.com/?s=%E4%BC%8A%E6%B3%A2%E6%8B%89>

野生動物，例如受感染的猴子等再傳染給人。潛伏期平均為 4-10 天，所有年齡層都可以被感染。病人於潛伏期不具傳染力，出現症狀後始具傳染力，病人的傳染力隨病程演進而增加。只要病人血液或分泌物有伊波拉病毒，病人仍具傳染力。

人類則是透過直接接觸受伊波拉病毒感染動物的體液而感染。伊波拉病毒不會經由水、蚊蟲叮咬傳播。一旦人類因接觸感染伊波拉病毒的動物而受感染，就可藉由人傳人的方式擴散。醫護人員則可能因為未佩戴適當的個人防護措施（如手套、口罩、面罩、隔離衣），而造成感染。另外，直接接觸受感染的屍體，也是感染的途徑之一。前文提及，西非有一種傳統，就是要親吻或擁抱屍體；此外，有些西非民眾會吃獸肉，這些都是讓病毒的感染率增加的原因。

## 二、歷年疫情、治療方式及防疫措施

### （一）歷年疫情

#### 1、非洲歷年疫情

表 2-1 非洲歷年疫情<sup>8</sup>

時間	疫情狀況
1976 年(首次)	在鄰近赤道的蘇丹西部省份與離其約 800 公里遠之薩伊同時出現。
1979 年	第二次爆發流行是在發生於蘇丹的同一地區。
1994 年	1.在象牙海岸的居民與黑猩猩發現另一型別之病毒株。 2. 在加彭、烏干達、剛果等地，陸續有大小不等的疫情爆發。
1995 年	在剛果民主共和國之流行規模較大。
2004 年	蘇丹南部省份爆發疫情，同年在俄羅斯及美國亦曾分別發生實驗室感染事件。
2005 年到 2012 年	1.剛果及剛果民主共和國數度發生疫情。 2. 烏干達發生疫情。

<sup>8</sup> 非洲歷年疫情表格，參考整理：伊波拉病毒感染防治手冊（2014）。

2013 年 12 月起	幾內亞出現伊波拉病毒感染疫情，後擴及鄰國賴比瑞亞及獅子山，病例及死亡人數快速增加，並蔓延至奈及利亞及塞內加爾，此為西非首度發生疫情，且規模為歷年之最。
--------------	---

2014 年非洲疫情嚴重之國家如下表所示：

表 2-2 2014 年非洲疫情嚴重之國家<sup>9</sup>

國名	病例數			累計死亡數
	累計數	近7日內發生病例數	近7日內發生病例數比例(%)	
幾內亞	1,540	109	7	904
賴比瑞亞	4,665	413	9	2,705
獅子山	3,706	454	12	1,259
<b>總計</b>	<b>9,911</b>	<b>976</b>	<b>10</b>	<b>4,868</b>

(單位：人)

## 2、2014 年各國相關疫情

2014 年，伊波拉病情已從非洲大陸擴散到歐美等國家，但 WHO 亦宣布塞內加爾、奈及利亞分別於 10 月 17 日、10 月 19 日疫情結束。截至 10 月 27 日為止，美國紐約市及澳洲也出現疑似感染的病例。各國確定感染情形如下：

表 2-3 各國感染伊波拉之情形<sup>10</sup>

國名	累計病例數	累計死亡數
西班牙	1	0
美國	3	1
<b>總計</b>	<b>4</b>	<b>1</b>

(單位：人)

<sup>9</sup>關於 2014 年非洲疫情嚴重之國家的表格，參考衛生福利部疾病管制署疫情訊息：

<http://www.cdc.gov.tw/professional/submenu.aspx?treeid=beac9c103df952c4&nowtreeid=e6bdc23f19c39152>

<sup>10</sup>關於各國感染伊波拉之情形的表格，參考網站同註 9。

## (二) 治療與防疫

### 1、治療方式

目前尚無特定核准之有效疫苗或藥物。以支持性療法為主，依照發病後出現的症狀治療，且越早治療，存活率越高。已有單株抗體（Zmapp）、恢復期血漿、RNA 藥物等療法正在研發評估中，部分治療藥物已於動物模式證實有效，但尚未完成於人體的臨床試驗。

### 2、一般民眾之防疫措施

一般民眾面對伊波拉病毒時，需提高警覺，但不必過於驚恐，其預防方式有下揭四項：

- (1) 不到疫區旅遊。
- (2) 避免在疫區食用野生動物的肉，食用任何肉類前都應煮熟。
- (3) 避免患者有直接接觸，如需照顧病患，應佩戴合適之防護裝備。
- (4) 如疑似感染伊波拉時，可以播打防疫專線，由專人協助就醫。

## 三、國內外醫療組織

國內外醫療組織眾多，本論文選擇臺灣「衛生福利部疾病管制署」、「WHO」及「無國界醫師」進行說明。國際醫療資源眾多，但是「WHO」與「無國界醫師」對於伊波拉病毒貢獻良多且研究時間長久，這也是此二組織成為本論文研究國外醫療組織的原因。

### (一) 衛生福利部疾病管制署

近年來，由於國與國之間的交流大為增加，使得傳染病互至異地的機率也大為增加；國內有一些傳染病，如腸病毒、結核病、愛滋病等，必須有正確的預防觀念與良好的衛生習慣，這些傳染病才不會影響大家的健康。政府為了守護大家的健康，成立了國家級的防疫機構－衛生福利部疾病管制署，以「免除疫病威脅」為最高目標，為國人的健康把關。

## (二) WHO (世界衛生組織)

WHO (World Health Organization): 世界衛生組織, 是聯合國屬下的機構, 是國際最大的公共衛生組織, 總部設於瑞士日內瓦。台灣在 2009 年正式加入 WHO。世界衛生組織的主要職能包括: 促進流行疾病或地方疾病的防治、改進公共衛生、疾病醫療的教學和訓練。

伊波拉病毒來勢洶洶, WHO 呼籲全球團結抗疫。WHO 在伊波拉病毒疫情中主要的工作有: (1) 每天匯報與監督; (2) 提供防護物資、培訓醫護人員; (3) 評估最新趨勢、提升警戒級別; (4) 研討實驗藥物的倫理問題。

## (三) MSF (無國界醫師)

MSF (Medecins Sans Frontieres): 無國界醫師起源於 1971 年, 是一個獨立的國際醫療人道救援組織, 主要的目標是不分種族、國家與宗教背景, 義務的協助在戰火和自然災害中受傷的人能夠獲得醫治。

無國界醫師自 2014 年 3 月開始, 在西非展開對抗伊波拉病毒疫情的救援工作, 伊波拉病毒不但奪去人的性命, 部分參予抗疫的醫護人員亦不幸受到感染, 許多醫療設施因此關閉或空無一人, 醫護人員亦不敢上班, 如同當年的 SARS。無國界醫師在過去 20 年在不同國家對抗伊波拉病毒疫情爆發時, 並未因此而退縮, 反之, 更不斷擴大救援規模, 令人敬佩!

## 參●結論

病毒在人類的生活是無所不在的, 伊波拉病毒的構造十分原始, 必須在生物體內始能進行複製, 對於「伊波拉」, 這個令人聞之色變的病毒, 應以鎮定的態度面對, 提高警覺, 但非緊張。本篇論文以「認識伊波拉病毒」、「一般民眾如何防疫」與「國際醫療資源」三大角度探討, 對伊波拉病毒分為「伊波拉病毒簡介」及「歷年疫情、治療方式及防疫措施」及「國際醫療組織」歸納分析, 以上述之內容, 製作成適合國小中高年級學生理解的簡報, 使學生了解「何為伊波拉病毒」及其「防疫觀念」。

此外, 疾病管制署對於防範伊波拉提出了「二不一要」的口號, 本論文參考疾病管制署及台北市政府「二要」觀點, 改編並提出「二不二要」口號:

表 3-1 「二不二要」口號表

二不	一、盡量「不」到疫區旅遊。 二、「不」吃未煮熟之野生動物
二要	三、「要」提高對此疾病的警覺：只要出現疑似伊波拉的症狀，應戴上口罩，不接觸他人。 四、出現疑似伊波拉的症狀，「要」打防疫專線 1922 或 1999。

「其實人類才是讓病毒肆虐的『元凶』……人類因為人口成長，大肆擴張，侵入的病毒的自然棲息地，病毒才『被迫現形』。對病毒來說，選擇人類作為宿主，其實沒有好處，宿主死了，病毒也跟著死亡。」（約瑟夫·麥科明克、蘇珊·費雪賀區，2009）在全球化、貧富差距不斷擴大、資源分配不均及文明過度發展的各種趨勢下，伊波拉病毒是否會帶來更大的傷害，值得全人類省思檢討。

#### 肆●引註資料

##### 一、專書

- 周文欽（2002）。**研究方法—實徵性研究取向**。臺北市：心理出版社。
- 約瑟夫·麥科明克、蘇珊·費雪賀區（2009）。**第四級病毒**。（何穎怡譯）。臺北市：商周出版社。（原著出版年：1997）
- 衛生福利部疾病管制署（2014）。**伊波拉病毒感染防治手冊**。臺北市：衛生福利部疾病管制署。

##### 二、參考網站

- 維基百科：
- 薩伊 <http://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%96%A9%E4%BC%8A> ；
- 蘇丹共和國  
<http://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%8B%8F%E4%B8%B9%E5%85%B1%E5%92%8C%E5%9B%BD>
- 國家地理雜誌 <http://www.ngtaiwan.com/?s=%E4%BC%8A%E6%B3%A2%E6%8B%89>
- 福利部疾病管制署疫情訊息  
<http://www.cdc.gov.tw/professional/submenu.aspx?treeid=beac9c103df952c4&nowtreeid=e6bdc23f19c39152>