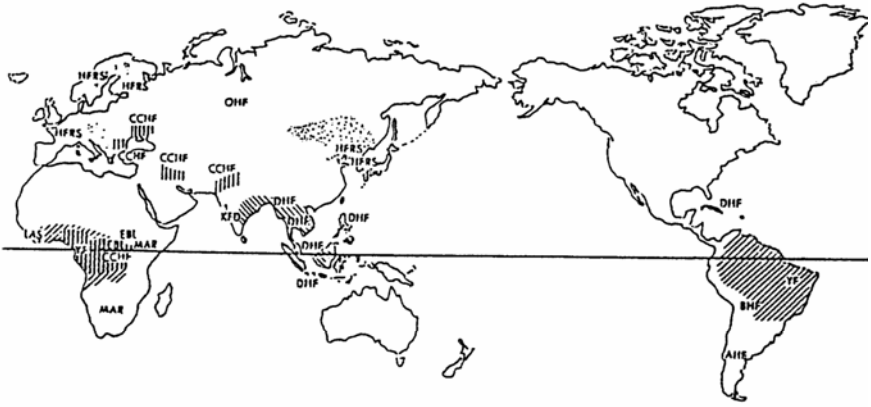
國外旅遊應注意之病毒性感染症

一、前　言

近年來隨著人口的不斷增加，鄉村都市化，以及交通網的延伸，拉近人與人之間的距離，加上政府開放觀光航空網路的擴張，更促進國際間人員的交流，使原本侷限某些地區的本土性病毒性感染症隨著人員的交流而擴散，而在這些病毒感染症當中以克里米亞剛果出血熱，漢他病毒出血熱，拉薩熱，阿根庭出血熱，玻利維亞出血熱，馬堡出血熱，伊伯拉病毒出血熱，黃熱病，登革熱，凱沙奴森林病，歐姆斯克出血熱等疾病對人類的危害最大，因此在出國旅遊狂歡之際也注意這些病毒性感染症之特徵、分佈及預防方法分述於後，供大家參考防範。

病毒感染症在地球上的分佈圖（一)



YF　：黃熱病
DHF　：登革熱
CCHF：克里米亞剛果出血熱
HFRS：漢他病毒出血熱
AHF：阿根庭出血熱
BHF：玻利維亞出血熱
LAS：拉薩熱
MAR：馬堡出血熱
EBL　：伊伯拉病毒出血熱
KFD　：凱沙奴森林病
OHF　：歐姆斯克出血熱

資料來源：加藤四郎：病原病毒學 1989；P379

二、病毒感染症的種類

1 .克里米亞剛果出血熱（Crimean－Congo hemorrhagic fever)

a .病毒之一般性狀

屬布尼亞病毒科（Bunyaviridae) ，爲單股 RNA 病毒。

b.分佈

主要分佈在東歐、蘇聯、地中海地區、中亞洲、印亞大陸、中東、非洲一帶及中國大陸西北部。

c.傳染途徑與症狀

本感染症經蝨蚤叮咬病患或感染動物之血液唾液、分泌物或直接接觸而感染。此外也可藉著性行爲由人傳給人。潛伏期約 2－9 天，感染初期均有發燒、惡寒、頭痛、肌肉痛、腰痛、關節痛等現象發生，但隨著病情的惡化全身出血等虛脫惡性症狀出現，死亡例均伴隨著肝腎功能不全，其中以消化道出血爲最顯著。

d.臨床檢查

若有不明熱發生時，應向醫師說旅遊狀況、地點，在臨床檢查方面，可檢查白血球及血小板是否減少及 GOT 是否上升等，做診斷依據，而在確定診斷方面需在發病一週內自病患血液分離到病毒，此外也可用免疫螢光法，補體結合反應檢測抗體上昇狀況，做爲判定確定病例的依據。

e.預防方法

自然宿主爲野生動物或家畜（牛、山羊、羊、兔等），而媒介動物則爲蝨子。在地面則因鳥類啄食時，感染蝨蚤而使疫情擴大，最好是撲滅蝨蚤，目前尚無有效療法，只能依症狀做支持性及對症療法。

f .對接觸者之處理方式及消毒

對前往疫區或病患同行接觸者做健康監視，爲期三週，在此期間若有不明熱時，應向衛生單位報告，對接觸者無須進行隔離措施。其圍環境病患體液和血液用漂白水等消毒。

2.漢他病毒出血熱（Epidemic hemorrhagic fever or Hantaan hemorrhagic fever)

a 病毒之一般性狀

屬布尼亞病毒科（Bunyaviridae) ，爲單股 RNA 病毒。

b .分佈

主要分佈在中國大陸、韓國、目本、東南亞、東歐、北歐、舊蘇聯、北美等地。

c .傳染途徑與症狀

病毒可潛存在囓齒類動物，如溝鼠、倉鼠、田鼠、黑帶森鼠，經由接觸到感染動物的尿液糞便及唾液或鼠類體表及巢穴中蛹類和恙螨叮咬人體而感染，在垂直傳播方面，可由孕婦病患直接傳給胎兒。潛伏期 2 - 4 週，臨床症狀分五期：1 .)發燒期，2 .)低血壓期，3 .)少尿期，4 .)多尿期，5 .)恢復期。初期症狀類似感冒，食慾不振，頭重感及倦怠感，此後突然會發冷戰慄，接著高燒 39℃左右，而後突然解熱，此期有顯著全身倦怠感及衰弱感，全身性疼痛，精神不穩，嘔吐、下痢、腹痛等消化道症狀。及顏面紅潮，結膜、上口蓋及咽頭等處黏膜充血。重症者，在程度上較強，持續時間較長，尤其退燒後的情形是判斷預後的重要關鍵，重症病例有時會流鼻血、血尿、吐血、血便，及肝腫大，心律不整，腎病變等出現。最近在美國出現的新型漢他病毒感染症，主要引起肺症候群，因而必須留意。

d .臨床檢查

若有不明熱發生時，應向醫師說明旅遊狀況、地點，在檢查方面，隨病期而不同，對尿液及血液做連續性檢查，並依數據的推移做爲本症診斷參考。

1 .)尿液檢查尿

蛋白持續時間約二週，尿糖大多發生在第 5－7 日，偶爾會有血尿出現，自第 3 日起有多核巨細胞及多量的纖維性凝集塊出現，此現象是本症的主要特徵之。

2 .)血液檢查

血液中變化最大的是白血球及血小板，在診斷上助益甚大。初期會減少而後增加。

3 .)血中各種酵素之檢查

GOT 、GPT 、LDH 、CPK 有某種程度的上升。

e .實驗診斷

1 .)病毒分離法

臨床檢體行細胞培養後以間接螢光抗體法檢測是否有病毒抗原存

在。

2 .)血清學診斷法

檢測漢他病毒抗體以間接螢光抗體法及 ELISA 法最常用。

f .預防方法

目前並無疫苗可資預防，最好的方法是全面滅鼠及改善環境衛生以切斷感染源，漢他病毒出血熱至目前爲止並無二次感染病例發生，病癒病人可獲得極久的免疫力，長者可達 30 年左右，但不顯性感染者通常不具免疫力，即使有也不長久。目前尚無有效療法，只依各病期之症候做支持性及對症療法。在藥物方面使用干擾素及 ribavirin 可減輕病情。

g .對接觸者之處理方式及消毒

對前往疫區與感染動物有過接觸宜做健康監視外，無須做特別處理，漢他病毒出血熱在發病時通常已是病毒血期的結束期，因此時期幾乎無病毒存在，這也就是爲什麼漢他病毒不會經由人傳給人（漢他病毒肺症候群除外），因此不需對病人加以隔離。其周圍環境及病患體液和血液用漂白水等消毒。

3 .拉薩熱（Lassa fever)

a .病毒之一般性狀

屬沙狀病毒（Arenaviridae) ，爲單股二段式之 RNA 病毒。

b .分佈

僅在西非及中非洲地區流行。

c .傳染途徑與症狀

此病是接觸到拉薩病毒的自然宿主非洲野鼠的尿液、唾液而感染，在人方面則是直接接觸病患的感染組織、血液、排泄物、被針刺或性行爲而感染。潛伏期約 7－18 天，感染初期有高燒及全身倦怠感，3－4 天後有關節痛，腰部痛，咽頭痛及咳嗽，嘔吐，腹痛，下痢、嚴重化時，顏面及頸部浮腫，結膜，消化道黏膜出血，時有休克現象，感覺神經受到障礙。孕婦若感染拉薩病毒，其病情較常人嚴重，會造成胎內死亡及流產。

d .臨床檢查

若有不明熱發生時，應向醫師說明旅遊狀況、地點，在檢驗所見是血比容上升，白血球減少，血小板減少，GOT 、AST （即 GPT)、CPK 等酵素值上升及蛋白尿等，做爲診斷依據。

e .實驗診斷

1 .）病毒分離。

2 .）抗體檢測

利用免疫螢光抗體檢測 IgM 抗體或採急性期及恢復期之血清檢測 IgM 抗體力價是否有 4 倍上升，做爲感染有無之判定基準。

f .預防方法

非洲老鼠在西非地區主要棲息在農家或周邊叢林中，與人類的生活緊密的一起，預防方法是撲滅非洲老鼠，改善環境衛生。治療時可注射恢復者的血清加以治療，現在的處理方式是在發病 6 天內給與 ribavirin 可降低致死率。目前無商業用疫苗。

g .接觸者之處理方式及消毒

前往疫區回國後三週內有不明熱時應向衛生單位報告。病患須隔離治療，其周圍環境及病患體液和血液用漂白水等消毒。

4 .阿根庭出血熱（Argentine hemorrhagic fever)

a .病毒之一般性狀

屬沙狀病毒科（Arenaviridae)

b .分佈

阿根庭彭巴斯草原

c .傳染途徑與症狀

此症由玉米田野鼠及家鼠囓齒動物媒介感染，病程 7－15 天，急性發燒，頭痛，疲倦，腹痛，結膜充血，持續性發燒，出汗而身體衰弱，皮膚出現瘀斑，伴隨著臉、脖子、胸腔上部有紅斑。嚴重感染有流鼻血，嘔血，牙齦出血，血尿，黑糞。心搏慢，低血壓性休克。白血球減少，血小板減少等症狀。

d .臨床檢查

若有不明熱發生時，應向醫師說明旅遊狀況、地點，在檢查方面，白血球及血小板減少是其特徵，並有中度尿蛋白。

e .實驗診斷

1 .)病毒分離

2 .)血清學診斷沃

用間接螢光抗體法及 ELISA 法，中和抗體方法。

f .預防方法

在阿根庭，發生於在農場上工作時，而齧齒動物分佈廣，無法有效

控制，現在減毒疫苗正在試驗中。

g.對接觸者之處理方式消毒

對前往疫區或與病患同行接觸者做健康監視爲期三週，在此期間若有不名熱時，應向衛生單位報告，對接觸者無須進行隔離措施。其周圍環境病患體液和血液用漂白水等消毒。

5 .玻利維亞出血熱（Bolivian hemorrhagic fever)

a .病毒之一般性狀

屬沙狀病毒（Arenaviridae)

b .分布

玻利維亞東北部

c .傳染途徑與症狀

與阿根庭出血熱相似，由齧齒動物媒介感染，潛伏期 16 天，發燒、頭痛、腹痛、出汗、疲倦及結膜充血，皮膚出現瘀斑。嚴重者流鼻血，嘔血，牙齦出血，血尿，黑糞及低血壓性休克而死。

d .臨床檢查

若有不明熱發生時，應向醫師說明旅遊狀況、地點，在臨床檢查方面，白血球及血小板減少是其特徵，並有中度尿蛋白。

e .實驗診斷

1 .)病毒分離

2 .)血清學診斷法

用間接螢光抗體，中和抗體方法及 ELISA 方法。

f .預防方法

控制住在房子內特殊齧齒動物。

g .對接觸者之處理方式及消毒。

對前往疫區或與病患同行接觸者做健康監視爲期三週，在此期問若有不名熱時，應向衛生單位報告，對接觸者無須進行隔離措施。其周圍環境病患體液和血液用漂白水等消毒。

6 伊伯拉病毒出血熱（Ebola hemorrhagic fever)

a .病毒之一般性狀

屬線狀病毒（Filoviridae)是負鏈 RNA 病毒。

b .分佈

蘇丹、薩伊及象牙海岸地區

c .傳染途徑與症狀

本症感染途徑經人與人間之傳播，大多是與急性期的病患接觸才感染，直接照顧病患的感染率高達 81 % ，不是藉空氣傳染而是接觸到病患的血液、嘔吐物及尿液。有關伊伯拉病毒之自然宿主目前仍不清楚。潛伏期平均 7 天，發病後三天內死亡，經七天潛伏後隨即發高燒（39℃）並伴隨頭痛，咽喉痛，打噴嚏，腹痛，嘔吐及下痢等類似感冒症狀，接著皮下紅斑，鼻孔，口腔及消化器官出血，同時肝臟，脾臟壞死，到末期，體內器官腐蝕，融溶成液態黏稠物。

d .臨床檢查

若有不明熱發生時，應向醫師說明旅遊狀況、地點，在臨床檢查方面，可檢查白血球血小板是減少及 GOT 是否上升等，做診斷依據

e .實驗診斷

1 .)病毒分離

由病患之急性期血清或肝臟檢體。

2 .)抗體檢測

取病患之急性期及恢復期血清用免疫螢光抗體法檢測 IgM 抗體，力價是否有 4 倍上升，或力價大於 64 倍者鳥陽性。

f .預防方法

由於病患血中抗體無法中和病毒，疫苗開發不易，目前無適當治療及預防方法，人與人間之傳播，大多是與急性期的病患直接接觸才感染，不是藉空氣傳染，而是接觸到病患的血液，嘔吐物及尿液，發病後病患的隔離，環境消毒，病人排泄處理，防止人與人間傳染

g .對接觸者之處理方式及消毒

對前往疫區或與病患同行接觸者做健康監視爲期三週，在此期間若有不名熱時，應向衛生單位報告，對接觸者無須進行隔離措施。其周圍環境病患體液和血液用漂白水等消毒。病患比照霍亂一經發現隨即通報衛生單位，須隔離治療，隔離病房不可置於人員來往頻繁的地方，而且禁止探視病人。

7 .馬堡出血熱（Marburg hemorrhagic fever)

a .病毒之一般性狀

屬線病毒（Filoviridae) ，是單股負鏈 RNA 。

b .分佈

德國的大學城馬堡，法蘭克福及南斯拉夫的貝爾格來德，以及東非的肯亞（Kenya)、津巴布韋（Zimbabwe)。

c .傳染途徑與症狀

本症感染途徑，都是直接接觸到猴子血液及組織，二次感染是發生在與這些病患接觸的人。馬堡出血熱之自然宿主目前仍不清楚。潛伏期 3－10 天，初次感染約 3－7 天，有類似伊伯拉出血熱之症狀出現，初期的症狀爲發燒、頭痛、肌肉痛、背部痛，皮膚黏膜出疹及咽頭結膜炎等。重症病例均有下痢出現，感染 5－7 天後，在軀幹、上肢外側均有茶褐色丘疹。淋巴結與扁桃腺腫大，白血球、血小板顯著減少。接著鼻腔、口腔、消化道等均有出血的傾向。肝病變，腎絲球體微血管內有纖維血栓存在。

d .臨床檢查

若有不明熱發生時，應向醫師說明旅遊狀況、地點，在臨床檢查方面，可檢查白血球及血小板是否減少及 G OT 是否上升等，做診斷依據。實驗診斷方面：

1 .)自血液、組織分離病毒

2 .)自血液檢測 lgM 或 IgG 抗體是否上升 4 倍做爲判定基準。

e .預防方法

馬堡病毒感染例，都是直接接觸到非洲綠猴血液及組織，雖然都與猴子有關，但在周邊動物均查不到與馬堡病毒感染有關的蹤跡，而二次感染者，不論是家庭或醫療相關人員，都與病患直接接觸過才感染。目前無適當治療及預防方法。

f .對接觸者之處理方式及消毒

對前往疫區或與病患同行接觸者做健康監視爲期三週，在此期間若有不明熱時，應向衛生單位報告，對接觸者無須進行隔離措施。其周圍環境病患體液和血液用漂白水等消毒。病患比照霍亂一經發現隨即通報衛生單位，須隔離治療。

8 .恙蟲病（ ScrubT) phus , tsutsugamushi disease)

a .病原體之一般性狀

由恙虫病立克次氏菌（ Rickettsia tsutsugamushi)引起的疾病。

b .分佈

中、東及東南頗洲，從西伯利亞東南部及口本北部至澳洲北部及新西伯來，西至巴基斯坦。

c .傳染途徑與症狀

由帶恙蟲病立克次氏菌之恙蛹（mite）幼蟲叮咬而感染的急性發疹熱病。潛伏期 9 至 12 天，隨後突然嚴重頭痛、發高燒及發冷、大量出汗，結膜充血。幾天後在軀幹出現紅疹，繼而擴至四肢及臉，被蛹螫口處會形成特有的洞穿式潰瘍性焦痂。

d .實驗室診斷

1 .）魏裴式（Weil－Felix)反應，常有非特異性反應，所以再配合其他的檢驗方法加以確定。

2 .）間接免疫螢光抗體法，檢測 IgM 、IgG ，由恢復期血清較急性期抗體力價上升狀況及 IgM 抗體力價≧1 : 40 爲判定確定病例依據。

3 .）毒性中和試驗法

4 .）聚合醯連鎖反應試驗法

e .預防方法

1 .）利用個人防禦法，避免接觸具感染性的恙蛹。

2 .）消滅恙蛹，在特殊地區如營地周圍的地面，植物，礦坑建築物和地方性疾病的流行區使用有效的環境衛生用藥。

9 .斑疹傷寒（Typhus fever)

有兩種 1 .流行性（人蝨型）斑疹傷寒（Epidemic typhus fever)

2 .地方性（鼠蚤型）斑疹傷寒（Endemic typhus fever)

a .病原體之一般性狀

流行性斑疹傷寒由普氏立克次氏菌(Rickettsia prowazekii）引起。地方性斑疹傷寒由斑疹傷寒立克次氏菌(Rickettsia typhi）引起。

b .分佈

流行性斑疹傷寒常發生在寒帶地區及人民常生活得較不衛生而受蝨子侵襲處，歷史上記載爲戰爭和饑荒的伴隨物，發生於墨西哥山區，美洲中部和南部，中非和亞洲的一些國家。

地方性斑疹傷寒是世界性的，發生在大量老鼠存在，且人與老鼠居住在同一棟建築物的地區，季節性的尖峰在夏末和秋天。

c .傳染途徑與症狀

流行性斑疹傷寒，此病原群通常在體蝨內生長及生殖，再藉咬傷傳至人類，多發生於擁擠地區的居民，尤其戰爭、饑餓及災難地區，在嚴寒的冬天更易造成感染。地方性斑疹傷寒，此病原群常經由鼠類間傳

播，菌由鼠蚤傳至人，常在戰爭、饑餓或其他災難地區，於不良的居住環境及衛生設施下發生。流行性斑疹傷寒有不同的先期徵兆，通常是突發的，並有頭痛、畏寒、虛脫、發燒和全身疼痛的現象，第五至六天會出現及斑點，最初在軀體上部，然後到整個身體，但通常不會出現在臉，手掌及腳掌。通常有顯著的毒血症，約發燒二週後症狀迅速消失而恢復。地方性斑疹傷寒，其病程和流行性斑疹傷寒類似，有頭痛惡寒，疲勞，發燒，全面性疼痛和出疹等現象，但較溫和。

d .臨床診斷

用間接螢光抗體法，但除非事先將檢體血清用個別的立克次氏菌抗原予以吸附，否則可能無法區分人蝨型與鼠蚤型斑疹傷寒，其他的診斷方法有與具群特異性立克次氏菌抗原做補體結合試驗，毒性中和試驗及和 Proteux OX－19 做 Weil－Felix 反應。

e .預防方法

1)將殘效性殺虫粉噴酒於多蝨生長處的居民及其衣服，及鼠類活動地區，洞穴。

2)多洗澡和多洗衣服，以改善居住條件。

3)預防接種進入斑疹傷寒地區的易感者或族群，特別是軍隊或勞工。

10.愛滋病（Acquired Immunodeficiency Syndrome , AIDS)即後天免疲缺乏症候群

a .病毒之一般性狀

屬人類反錄病毒科（retroviridae) ，分兩型 HIV－l 型及 HIV－2 型。

b .分佈

全球性

c .傳染途徑與症狀

感染愛滋病毒之後，開始沒有任何症狀或不舒服，但過了幾個星期，部份感染者可能出現短暫性，類似傳染性單核球增多症的輕微全身性症狀，如淋巴腺腫，脾腫，發燒，疲倦，皮膚疹，肌肉關節酸痛等等，持續約幾天或幾星期，爾後大部分症狀可自然消失，而進人無症狀的帶原狀態，即所謂潛伏期。潛伏期多久會發病，到目前並無定論，或謂半年至五年、七年、十年或更久不等。發病後在三至五年內死亡，死亡率極高，愛滋病的臨床症狀千變萬化，並無固定徵候，主要視其

免疫功能，抵抗力強弱，感染病菌種類與病變部位有關，常見的伺機性感染，包括卡氏肺囊虫肺炎，弓形虫腦炎，皰疹病毒感染，散播性巨細胞病毒感染，散播性非典型肺結核菌引起肺結核症，念珠菌食道炎，卡波西氏肉瘤等。

d .實驗室診斷

1 .）血清抗體檢查

從感染愛滋病毒到抗體產生，約一至三個月或更久，目前最常用的檢驗愛滋病抗體方法爲顆粒凝集法及酵素免疫分析法 (ELISA) ，反應呈次陽性者，再以西方墨點法做確認試驗。

2 .）非血清抗體檢查

愛滋病毒抗原 p24 之檢測。愛滋病毒培養。偵測能製造愛滋病毒抗體的 B 淋巴球體外抗體製造（ELISPOT) 。聚合酶連鎖反應。

3 .）非愛滋病毒專一性反應

血清免疫球蛋白定量。CD4 淋巴球數目。CD4 / CDS 淋巴球比例。

e .預防方法

1 .）透過各種管道，做衛生教育，讓民眾認識愛滋病，瞭解愛滋病如何傳染，如何預防“

2 .）性伴侶愈多，感染愛滋病機會愈大，避免婚外性行爲，性伴侶愈單純，愈固定，愈安全，避免肛交，不涉足風月場所。

3 .）推廣保險套使用，避免體液交換。

4 .）對輸血進行全面性篩檢愛滋病毒抗體。

5 .）使用拋棄式空針，避免共用空針，針頭。

6 .）婚前，產前做滋病毒的篩檢，以避免傳染給下一代，女性若已知是感染者，應採取避孕或終止妊娠。

f .愛滋病的治療

1 .）針對愛滋病毒，目前上市有 AZT 、dDC 、dDI 、3TC 、STAUVDINE ，均爲控制非根治的藥物，但副作用大。

2 .）伺機性感染的治療

3 .）心理上的輔導及支持性療法，補充體力。

g .對接觸者之處理方式

懷疑接觸者應接受血清抗體檢查，如爲陰性並建議於三個月之後追蹤

檢查血清抗體是否轉爲陽性。

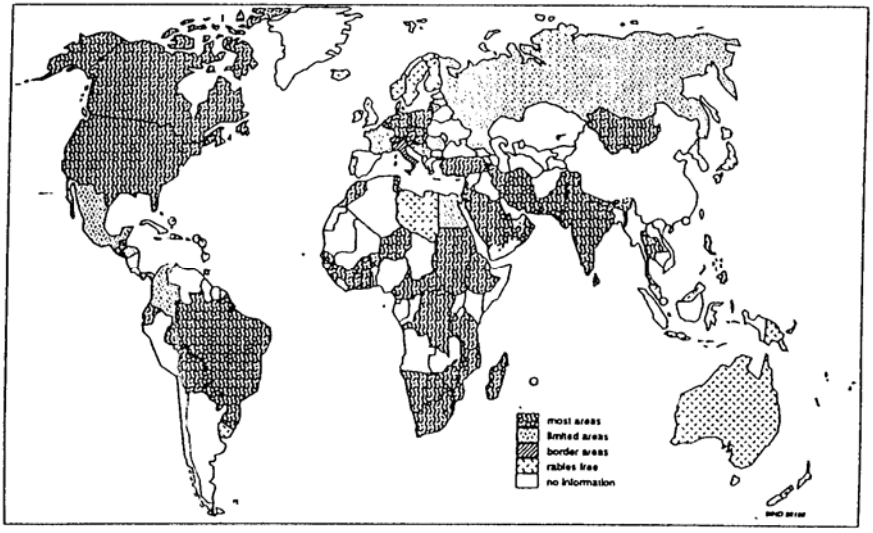
11 .狂犬病（Rabies)

a .病毒之一般性狀

由狂大病毒引起，是彈形病毒科（rhabdoviridae)。

b .分佈

全球性，一年約有五萬之死亡病例，幾乎都是發生在閉發中國家如印尼、中國大陸、菲律賓、越南、泰國、印度、尼泊爾等。狂犬病分佈情形如圖（二）。



資料來源：WHO : World Survey of Rabies 27 . WHO /Rabies / 93 . 209 WHO Geneva 1993

c .傳染途徑與症狀

狂犬病是人畜共同傳染病，主要是被已感染到的動物咬傷，該動物的唾液經由傷口傳播，家大即是最重要的宿主及傳播人類狂犬病的重要媒介。任何溫血動物，皆可傳染。另一些野生動物（包括狼、胡狼、狐、蝙蝠）在某些地區也是重要的傳染源，但是家犬佔了所有人類狂大病病例的 95 ％。

狂犬病大部份的潛伏期在暴露後 42－60 天，但也有報告指出，其潛伏期可長到 2 年短到 10 天。狂大病是一種病毒性腦脊髓炎，早期症狀包括焦慮，頭痛，發燒，喪失方向感，對聽覺觸覺過份敏感，恐水，懼高等往往是診斷依據。接著從反射亢進而致反應喪失，嗜眠、運動失調，最後常因呼吸停止而死亡。

d .臨床診斷

1 .）分離狂犬病毒

捕獲疑似狂犬病的動物時，取腦組織（腦幹部、小腦等）、唾液腺、角膜，用螢光抗體染色法檢測抗原。病毒分離通常是採檢體注入哺乳幼鼠腦部，但此種方法費時約 3－4 週，最近已發現可用老鼠神經母細胞腫瘤細胞分離，與檢體一起培養 24 小時後用螢光抗體法檢測抗原。檢測抗體無意義。

2 .）自未曾接受過狂犬病疫苗者之腦脊髓液或血液中檢驗出其狂犬病中和抗體效價≧O . 5IU。

e .預防方法

1 .）所有家犬必需登記領照，必要時，捕殺無主或走失之狗，並對一般民眾給予有關寵物管理之衛教。

2 .）全面推廣犬類狂犬病疫苗預防接種注射。

3 .）被疑似狂犬病的動物咬傷後，儘快注射狂犬病免疫球蛋白（48 小時內）以中和傷口的病毒，然後再注射疫苗以引發其自動免疫能力。

撰稿者：陳豪勇、孫蕙芝（行政院衛生署預防醫學研究所病毒組）