

Q 熱

衛生福利部疾病管制署
TAIWAN CDC



衛生福利部疾病管制署
TAIWAN CDC



www.cdc.gov.tw



1922防疫達人 
www.facebook.com/TWCDC



Taiwan CDC
LINE@

疫情通報及諮詢專線：☎1922

大綱

前言

疾病
概述

病例定義
及
流行病學

預防
措施

病人、接
觸者及環
境之處理

前言

- 1935年，澳洲屠宰場發生不明原因發燒群聚事件，因此啟動相關調查。由於當時屠宰場工作人員的致病原因不明，故命名為Q熱（Query Fever）
- 後經證實此感染症是由*Coxiella burnetii*所引起的**人畜共通傳染病**（zoonosis）

Q 熱

疾病概述

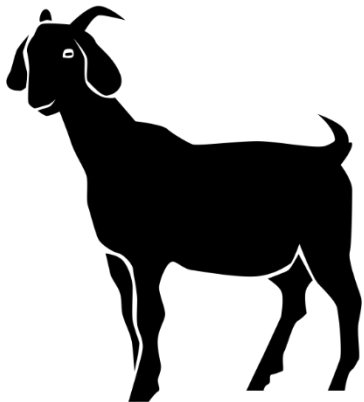
Q熱致病原

- 貝氏考克斯菌 (*Coxiella burnetii*)
- 分布遍及全世界
- 對環境具有**高度抵抗性**，能耐熱且耐乾燥，對一般消毒劑也有抗性，可長期穩定存在於環境中
- 美國疾病控制與預防中心 (US CDC) 將 *C. burnetii* 列為實驗室高風險性感染的病原體

貝氏考克斯菌

Coxiella burnetii

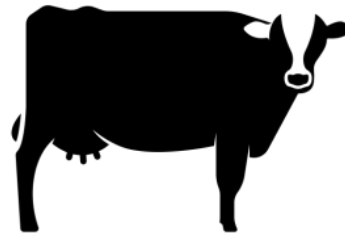
- *C. burnetii*動物宿主的種類相當多，以**綿羊**、**山羊**及**牛隻**為主要宿主，其他包括貓、狗等寵物及家禽、家畜、鳥類、野生動物與蜚（壁蝨）等也會感染
- 蜚所攜帶的*C. burnetii*可透過經卵傳播
（transovarial transmission）及跨蟲期傳播
（transstadial transmission）在蜚的體內代代相傳，這些特性使蜚成為野生動物中傳播Q熱的重要病媒



Created by Anand Prahlad
from Noun Project



Created by Norman Ying
from Noun Project



Created by Agniraj Chatterji
from Noun Project

人畜共通傳染病

zoonosis

- 動物感染Q熱通常沒有症狀，但可能會造成懷孕的動物流產、死產或不孕
- 這些動物的胎盤組織、羊水、死胎及子宮排出物等含有大量的**病原體**，若未妥善處理且隨意掩埋，即可能污染環境而成為人類感染Q熱的重要感染源



傳染方式

空氣傳染

- 人類感染Q熱主要是因為吸入含有病原體的空氣微粒或塵埃
- 通常是因為感染動物排出體外的胎盤組織、羊水、子宮排出物、乳汁、排泄物等污染土壤，再藉由空氣微粒或塵埃傳播病原

接觸傳染

- 破損的皮膚、黏膜接觸到感染動物的胎盤組織、羊水、子宮排出物、乳汁、排泄物等，或其他被病原體污染之物品

人傳人

- 直接由人傳染給人的情況相當罕見，可能的傳染途徑為：
 - 輸血或器官移植
 - 垂直傳染或週產期傳染 (perinatal transmission)

潛伏期

- 自3至30天不等，通常為2至3週

感受性及抵抗力

- 一般人皆有感受性，均有可能感染，感染後可能獲得終生免疫力
- 有心臟瓣膜疾病、血管缺損（vascular defects）病史（如動脈瘤）、接受血管移植手術（vascular grafts）、懷孕婦女、免疫功能不全者，感染急性Q熱後有較高的風險發展為慢性Q熱

臨床症狀

急性Q熱

- 人類感染Q熱後的臨床表現差異甚大，可能是不顯性感染或無症狀感染，也可能會出現發燒、畏寒、盜汗、頭痛、身體不適、肌肉酸痛等非特異性症狀，肝炎或肺炎也是急性Q熱常見的臨床表現

慢性Q熱

- 少數感染急性Q熱的病患，主要是患有心臟瓣膜疾病、血管缺損（vascular defects）者，可能於日後發展為病程較嚴重的慢性Q熱，主要的臨床表現為心內膜炎與血管感染（vascular infection）

治療方法

急性Q熱

- 急性Q熱主要是使用 doxycycline 治療

慢性Q熱

- 對於慢性Q熱高危險群，則建議於急性Q熱治療後仍應定期追蹤檢查，以便及時診療慢性Q熱

Q熱

病例定義

臨床條件

- 發燒、畏寒、噁心嘔吐、腹瀉、盜汗、頭痛、身體不適、肌肉酸痛，急性肝炎或急性黃疸、肺炎以及腦膜腦炎等

檢驗條件

- 符合下列檢驗結果之任一項者，定義為檢驗結果陽性：
 - 臨床檢體分子生物學核酸檢測陽性
 - 以間接免疫螢光抗體法（Indirect Immunofluorescence Assay，IFA）檢測急性期（或初次採檢）血清，Phase II IgM力價達1:80以上，或配對血清（急性期及恢復期）Phase II IgG力價達4倍以上上升

通報定義

- 符合臨床條件

流行病學條件

- NA

傳染病防治法

- 第四類傳染病
- 應於一週內完成通報

病例分類

- **確定病例**

符合間接免疫螢光抗體法（IFA）檢驗結果陽性定義

- **極可能病例**

NA

- **可能病例**

NA

Q熱檢體採檢送驗事項

| 採檢項目 | 採檢目的 | 採檢時間 | 採檢量及規定 | 送驗方式 | 應保存種類 應保存時間 | 注意事項 |
|-------|-------|-----------------|---|-------------------------|----------------|---|
| 血清 | 抗體檢測 | 立即採檢 | 以無菌試管收集 3 mL血清 | 2-8 °C B類感染性 物質包裝 | 陽性血清 (30日) | 1. 請於未投藥前採血。 2. 血清檢體採檢注意事項請參閱傳染病檢體採檢手冊2.8.3及2.8.4備註說明，血清檢體採檢步驟請參閱傳染病檢體採檢手冊第3.3節。 |
| 抗凝固全血 | 病原體檢測 | 急性期 (發病14日內) | 以含抗凝劑 (heparin或EDTA) 採血管採集5-10 mL 血液檢體 | | = | 3. 抗凝固全血檢體採檢步驟請參閱傳染病檢體採檢手冊第3.2節。 4. Q熱之檢驗以不做二採為原則，如有臨床個別需要，請聯繫衛生福利部疾病管制署檢體單一窗口。 |

檢體採檢送驗事項相關資訊請參閱衛生福利部疾病管制署「傳染病檢體採檢手冊」及「衛福部疾管署全球資訊網首頁之檢驗（傳染病檢驗資訊與規定）」項下資料

Q 熱

流行病學

臺灣病例概況

- 許多文獻指出Q熱的通報及確定病例數應較實際發生之病例數為**低**，因為很多病患臨床表現不具特異性，與其他疾病難以鑑別診斷
- 臺灣於2007年10月公告Q熱為第四類傳染病
- 臺灣病例概況詳見衛生福利部疾病管制署「**傳染病統計資料查詢系統**」

Q熱高危險群

- 獸醫、毛皮業者、農場員工、屠宰場員工、畜牧業者及相關研究人員等，尤其是經常接觸牲畜（**山羊**、**綿羊**、**牛隻**等）的工作者
- 惟Q熱是可以藉由空氣傳染的疾病，故即使病患未有直接動物暴露史，也無法排除感染Q熱的可能性

Q 熱

預防措施

生乳及相關乳製品必須
經過滅菌處理後才能食用

一般民眾 衛教宣導

避免與動物親密接觸，尤其是
正於分娩或產後期間之
山羊、綿羊、牛隻等動物
接觸動物後應立即清潔雙手

若需協助動物分娩，應穿戴口罩
及手套等個人防護裝備
personal protective equipment (PPE)
儘量避免直接接觸動物之血液、
胎盤組織、羊水及子宮排出物等

高危險群衛教宣導

- 工作過程中若可能接觸到感染性物質，應穿戴適當的**個人防護裝備**
personal protective equipment (PPE)
 - 實驗衣
 - 護目鏡
 - 口罩及手套等
- 口罩及手套等消耗性防護裝備必須銷毀
- 實驗衣等防護裝備則應經過高壓滅菌消毒後再清洗，以避免污染其他衣物
- 不可攜帶受到汙染之衣物返家

高危險群衛教宣導

- 妥善處理動物的排泄物及胎盤、羊水、死胎等相關組織及器官
- 飼養動物（尤其是山羊、綿羊、牛隻）的畜牧場或農場，應避免設立於人口密集區域
- 依據「衛生福利部感染性生物材料管理作業要點」，病原體 *C. burnetii* 屬於第三級危險群（Risk Group 3, RG3），並應遵循管制性病原相關管理規定辦理

衛教宣導

- 如有出現疑似Q熱症狀，應儘速就醫並告知醫師旅遊史，或有無出入飼養動物之農、畜牧場等暴露史，及是否為Q熱高風險職業別等相關資訊

預防接種

- 我國目前未引進人類Q熱疫苗
- 人類Q熱疫苗目前僅於澳大利亞取得許可證，且主要用於高危險群；此外，由於曾暴露Q熱病原菌者若接種疫苗可能會引起嚴重的過敏反應，**接種疫苗前應先接受相關測試**

Q 熱

病人、接觸者及環境之處理

病患隔離

- 不需要

環境消毒

- *C. burnetii*對環境具有高度抵抗性，能耐熱且耐乾燥，對一般消毒劑也有抗性
- 不過文獻資料認為1% Lysol®或雙氧水（5% hydrogen peroxide），用於消毒動物分娩時的環境或受病原體汙染的物品是有效的

接觸者及感染源調查

- 地方政府衛生局接獲確定病例通知，應立即進行個案訪視及衛教宣導，並落實疫情調查及維護傳染病個案通報系統、傳染病問卷調查管理系統相關資料之完整性
- 如發現暴露於相同感染源之接觸者有疑似症狀時，應進行疫情調查及採集檢體送驗，並請該名接觸者儘速就醫

簡報完畢

衛生福利部疾病管制署
TAIWAN CDC



衛生福利部疾病管制署
TAIWAN CDC



www.cdc.gov.tw



1922防疫達人 
www.facebook.com/TWCDC



Taiwan CDC
LINE@

疫情通報及諮詢專線：☎1922