



A型肝炎



大綱

- 前言
- 疾病概述
- 流行病學
- 防治工作



前 言

- A型肝炎是已知人類古老的疾病。
- A型肝炎分佈全球，好發於衛生條件不佳的地區，是造成部份國家國民健康及社會經濟損失的因素。
- 台灣環境衛生良好，自來水普及率高，民眾受到A型肝炎感染之威脅已大幅降低。
- 國人A型肝炎抗體保護力逐年降低，增加疫情爆發之風險。

1. 病毒性肝炎分為傳染性肝炎（經由糞口途徑，人傳人）及血清性肝炎（經由血液製劑輸入傳染）。
2. 在診斷檢驗發展後，發現主要傳染性肝炎為A型肝炎病毒，主要血清性肝炎為B型肝炎病毒。
3. A型肝炎具有自限性，僅有少數病例會因猛爆性肝炎而死亡。
4. A型肝炎疫情為發生風險與當地之環境衛生呈反比。
5. 國人之A型肝炎抗體保護力逐年降低，如有A型肝炎病毒入侵，即可能發生流行。



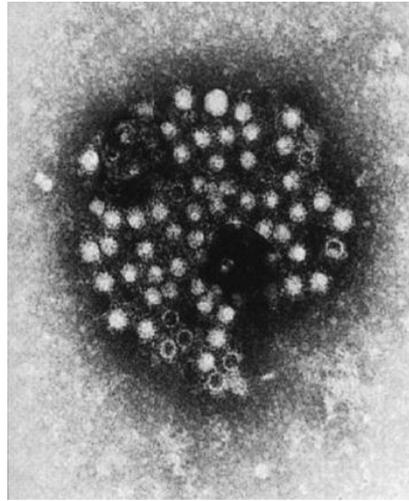
疾病概述

1. 致病原
2. 傳染途徑
3. 感染過程
4. 治療原則



致病原

- 屬 Picornaviridae 小RNA 病毒。
- 為 Heparnavirus 肝RNA 病毒。
- 直徑約 27nm、無外殼、正20面體。
- 內含單股RNA 病毒。
- 對強酸、有機溶劑、熱穩定。
- 對氯及福馬林敏感。
- 可在環境中存活數月。



Source : US CDC

- 1.圖為電子顯微鏡下A型肝炎病毒。
- 2.A型肝炎的遺傳物質為RNA，可透過RNA的轉錄與轉譯，維持病毒的活性無脂質外殼，親脂性消毒劑如酒精對其無用。
- 3.單一血清型。
- 4.攝氏60度下，10-12小時仍無法完全使之不活性。
- 5.食物加熱超過85度，且至少持續1分鐘，才可以完全使不活性。



傳染途徑

- 糞口傳染
- 人與人親密接觸
 - 與生病成人接觸
 - 性接觸（包括男性同性戀、肛交及口交等）
- 受污染的水或食物(如受感染的食物處理者)
- 與A肝病毒血之接觸(如靜脈毒癮者共用針頭、輸血等)

- 1.易感宿主接觸到A型肝炎病毒患者的糞便或口沫（排出病毒）即可能遭受感染。
- 2.人與人接觸是A型肝炎病毒感染途徑之一，例如與生病成人接觸經由照顧者傳播、肛交及口交性伴侶中及低衛生狀態如溼的尿布經由照顧者之接觸傳染。
- 3.受感染的食物和水可以作為A型肝炎病毒傳播的媒介：
 - (1) 食物的傳染途徑主要由受感染的食物處理者污染食物所造成。
 - (2) A型肝炎可以在水中生存12週以上，食用在受過感染的水域中捕獲的生魚就有可能會受到感染。
 - (3) 在引用受糞便污染的水、受污染的游泳池或湖中游泳亦可能遭受感染。
- 4.A型肝炎病毒也有少數會經由病毒血症傳播如透過共用針頭注射藥物、輸血等經由血液的暴露途徑感染。



傳染途徑-A型肝炎傳播全球分布型態

地方性流行	發病率	感染年齡高峰	傳播途徑與型態
高度	低到高	幼童	人傳人/極少爆發流行
普通	高	兒童~青少年	人傳人/水和食物的爆發途徑
低度	低	青少年	人傳人/水和食物的爆發途徑
非常低	非常低	成年人	旅遊感染/極少爆發流行

根據不同年齡層的血清學資料，A型肝炎病毒在全球的分布可以分為四種類型，這樣的分布情形和社會經濟地位還有衛生狀況有關係。

1.高度或普通程度的地方性流行：

(1) 在許多衛生狀況條件不好的開發中國家，九歲以下的兒童幾乎都會受到A型肝炎病毒的感染。

(2) 在這些地區，A型肝炎流行疫情或A型肝炎病毒相關疾病，不易發現（因幼童症狀較為輕微）。

2.低度地方性流行：

(1) 當衛生環境改善，感染的對象以成年族群為主，A型肝炎流行疫情或A型肝炎病毒相關疾病較易發現（成人症狀較為明顯）。

(2) 在許多工業國家，A型肝炎病毒的流行率較低（尚未於幼年遭受感染），幾乎所有人都是A型肝炎病毒的易感宿主(未具抗體)，一旦有致病病原進入（特別是感染後症狀表現明顯之成人族群），就可能爆發A型肝炎疫情。

3.非常低度地方性流行：

(1) 在某些工業國家A型肝炎疫情是非常罕見的，這些國家的A型肝炎病毒的感染通常發生於毒癮者或前往A肝流行地區旅遊者。



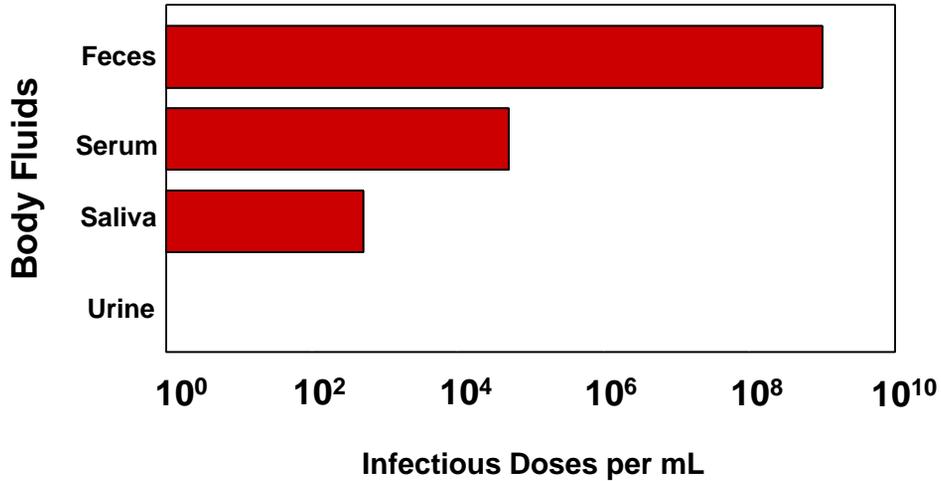
感染過程 - 臨床表徵

潛伏期	15~50天 平均30天左右
不同年齡層的黃疸發生率	
<6歲	<10%
6歲~14歲	40%~50%
>14歲	70%~80%
罕見的併發症	猛爆性肝炎、膽汁鬱積性 肝炎、肝炎復發
保護力	持續終生
後遺症	無（罕見）

1. **感受性**：嬰兒及學齡前兒童感染之黃疸發生率低，輕微的傳染及無黃疸感染很普遍。
2. **抵抗力**：感染後產生之抗體或可延續終生（具保護力）。



感染過程-A型肝炎病毒在不同體液中的濃度

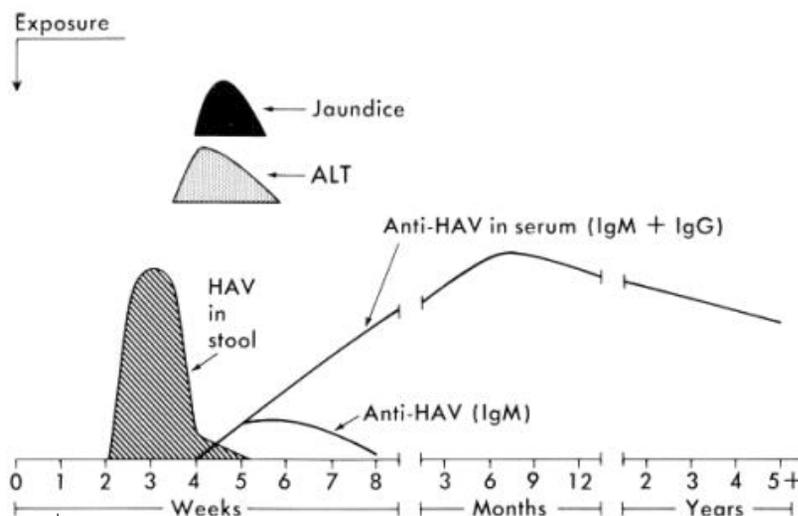


Source:USCDC

- 1.每毫升的糞便中含有 10^8 個具有感染力的病毒粒子，是A型肝炎病毒的主要來源。
- 2.在發病前會有短暫的病毒血症發生，A型肝炎病毒在極偶然的情況下可藉由輸血傳播。
- 3.在動物實驗中，受感染動物的唾液中也可發現病毒，但尚無藉由唾液傳播研究報告。



感染過程- A型肝炎血清及臨床表現圖



潛伏期約15至50天，
平均為28~30天。

Modified from Frösner GG: *Munch Med Wochenschr* 1977;119:825.

Taiwan CDC
<http://www.cdc.gov.tw>

1.A型肝炎之潛伏期約15至50天，平均為28~30天。

2.可傳染期：

(1) A型肝炎病毒在患者肝臟內複製，在膽汁經糞便排泄，急性期可於血液及糞便以PCR檢驗出HAV RNA。

(2) 在黃疸或ALT出現前2週傳染性最高，持續到出現黃疸之後幾天（1週）。

(3) 無黃疸現象之病人，則為血清氨基酸（ALT、AST）上升至最高峰時。

(4) 大多數的病患在出現黃疸症狀後1週即不具感染力。

(5) 小孩及嬰兒的A型肝炎病毒排出時間比成人長，長達臨床症狀開始後數月。

(6) A型肝炎病毒無慢性排出限現象，所以不會有慢性帶原的現象，與B、C型肝炎不同。

3.血清學標幟：

(1) A型肝炎急性期診斷是在IgM anti-HAV出現時，通常在症狀開始出現前5-10天，大部分在6個月後就檢測不到IgM。

(2) IgG anti-HAV通常出現於感染的早期，並且終生存在，可以終生保護不再受感染。

(3) 市售檢驗試劑可檢測血清IgM及總血清抗體（IgM及IgG）。



治療原則

- 急性A型肝炎應會自然痊癒。
- 無特殊療法，一般以支持性療法為主，大部分人會自然痊癒。

A型肝炎的死亡率低（約千分之一）；通常死亡情形多半為猛爆型肝炎且發生於老年患者。

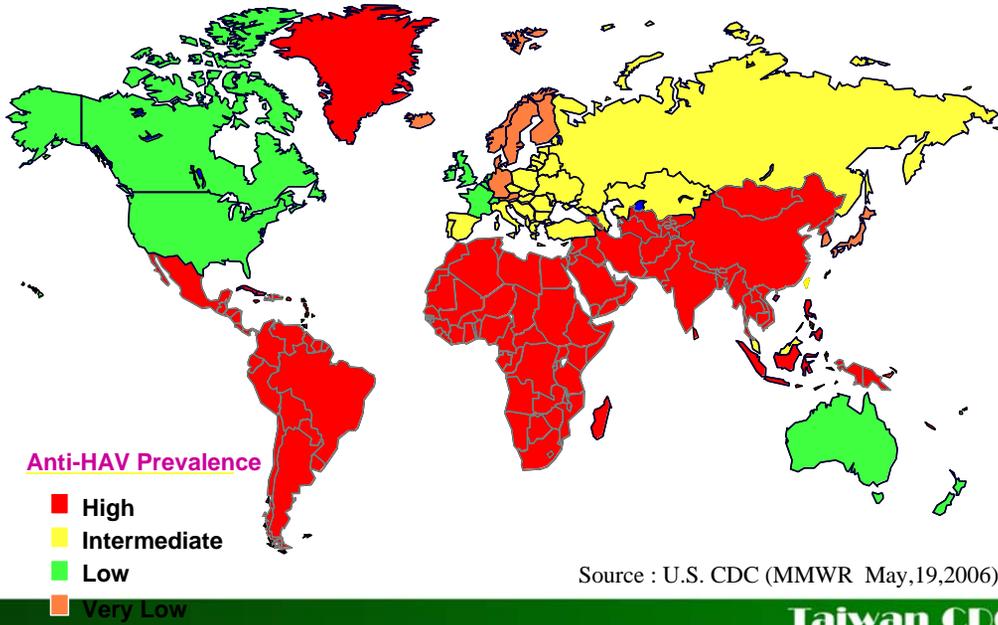


流行病學

1. 全球盛行率
2. 國內流行情形



A型肝炎病毒感染之地理分佈圖



A型肝炎主要流行地區包括亞洲, 非洲與南美洲等地區. 尤以東南亞、大陸等地區最嚴重；到這些區域旅遊的人，未具抗體者，建議接種A型肝炎疫苗。



流行病學-全球流行情形-1

- 主要流行地區包括亞洲、非洲與中南美洲等地區，尤以東南亞、大陸等地區最嚴重。
- A型肝炎的流行和當地環境衛生有密切相關。
- 在A型肝炎盛行地區，成人通常已免疫，而使A型肝炎少見爆發流行。
- 在衛生環境已改善地區，年輕成人易感，增加爆發流行的機會。



流行病學-全球流行情形-2

■ 在已開發國家，A型肝炎感染多發生在：

- 托兒所
- 住家內
- 與急性期患者密切接觸者
- 靜脈注射毒癮者
- 曾到A型肝炎流行地區的旅行者

■ 在環境衛生差的地方：

- A型肝炎感染頻繁。
- 發生之年齡層較低。

- 1.在衛生環境較差之地區，因接觸致病原機會較高，A型肝炎感染主要發生於兒童期。
- 2.在衛生環境較佳的地區，A型肝炎感染則主要發生於成人期。



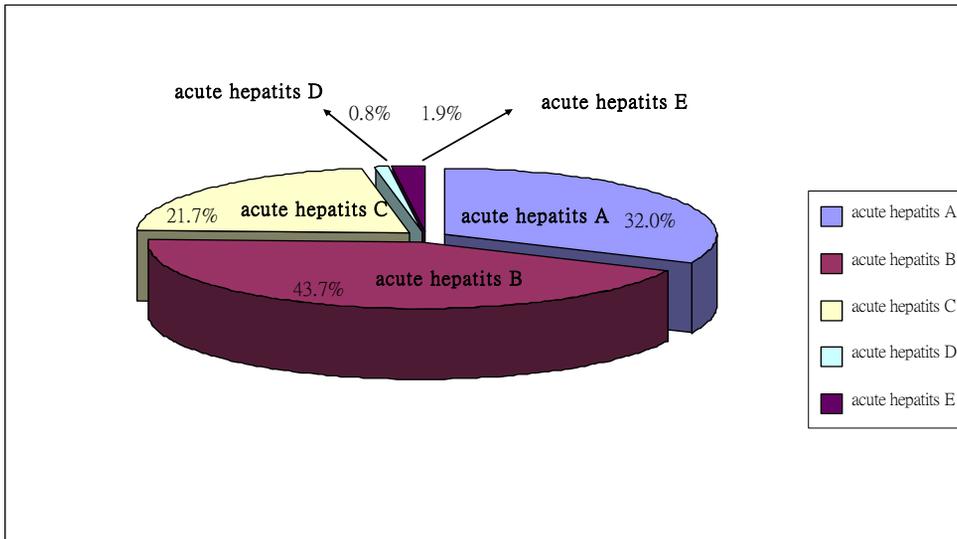
流行病學-國內流行情形

- 在臺灣（尤指都會地區），大部份兒童及青少年都未具有A型肝炎抗體（易感族群）。
- A型肝炎可能在未具保護力之族群間爆發流行。

- 1.A型肝炎感染並沒有明顯的季節傾向。
- 2.在衛生環境較差之地區，A型肝炎感染主要發生於兒童期；在衛生環境較佳的地區，A型肝炎感染則主要發生於成人期。
- 3.資料顯示台北地區1-20歲住民之A型肝炎抗體盛行率介於1%和4.8%之間，20-30歲者之盛行率為40%，31-50歲者為80%，大於50歲者為90%(黃立民等,1999)。
- 4.本署疾病管制局對台灣地區15歲以下對象進行A型肝炎盛行分析結果，A型肝炎病毒抗體盛行率為13.35%，依居住地分布來看，台北縣市、南投縣、彰化縣、花蓮縣及澎湖縣，其A型肝炎抗體之盛行率分別為16.36%、6.23%、11.01%、34.90%及6.43%；除花蓮縣有較高的盛行率，未見明顯城鄉或南北區域之差異。另外，就台灣地區15-49歲居民A型肝炎病毒抗體之盛行率分析，各地區均以15-19歲年齡層抗體盛行率最低，隨著年齡的增加抗體盛行率也隨之遞增，15-49歲A型肝炎抗體盛行率為57.95%(許須美、池宜倩等,2002)。



國內流行情形-台灣地區各種急性肝炎比率 (2001-2011年)

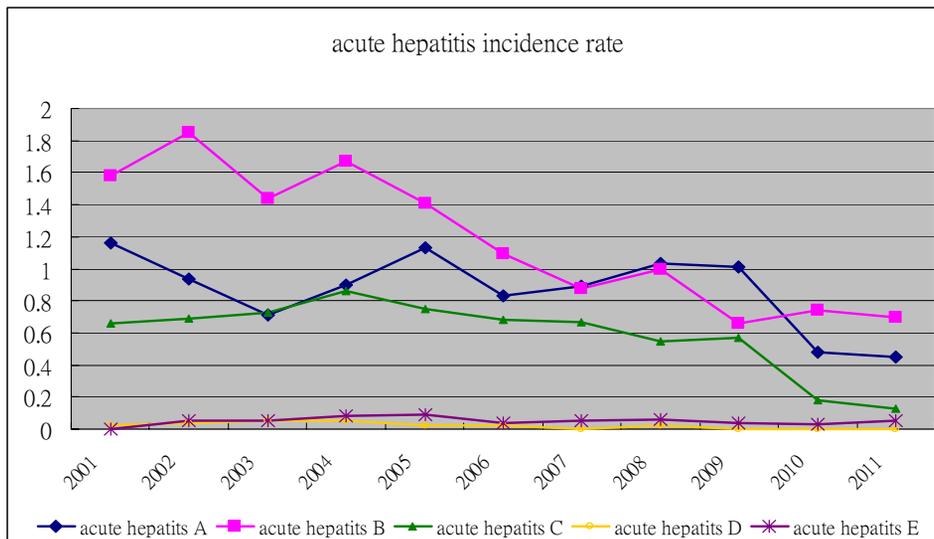


資料來源：傳染病通報系統

急性A、B、C、D、E型肝炎自2001年至2011年確定數總計6,788例，其中急性A肝確定病例為2,169例，確定比率以急性A肝佔32%。



國內流行情形-急性病毒性肝炎每十萬人發生率趨勢圖 (2001-2011年)



資料來源：傳染病通報系統

2001年自2011年急性病毒性A型肝炎每十萬人口發生率為0.45-1.16，其他急性肝炎發生率如下：

急性病毒性B型肝炎，每十萬人口發生率約在0.66至1.85，有逐年下降趨勢。

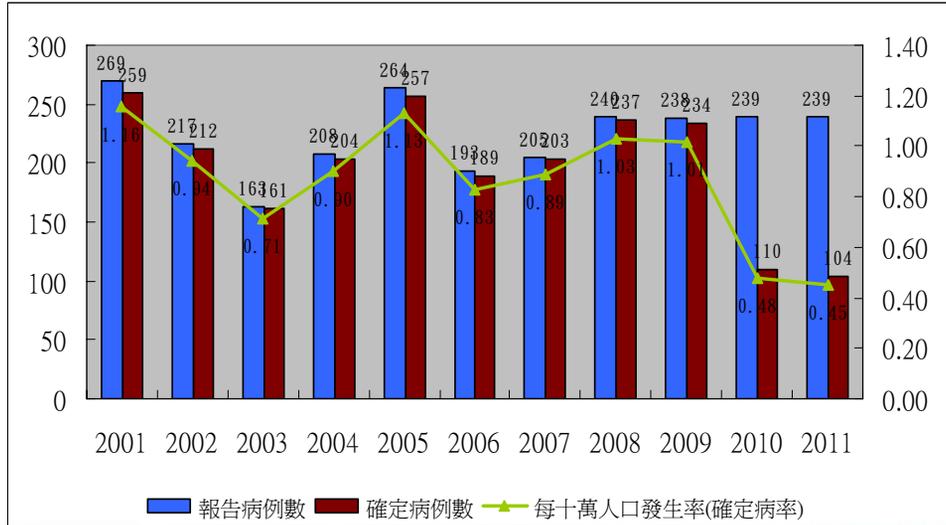
急性病毒性C型肝炎：每十萬人口發生率約在0.66例至1.85例。

急性病毒性D型肝炎：每十萬人口發生率約在0.13例至0.86例。

急性病毒性E型肝炎：每十萬人口發生率約在0.03例至0.09例。



國內流行情形-急性病毒性A型肝炎報告及確定 病例分布(2001-2011)

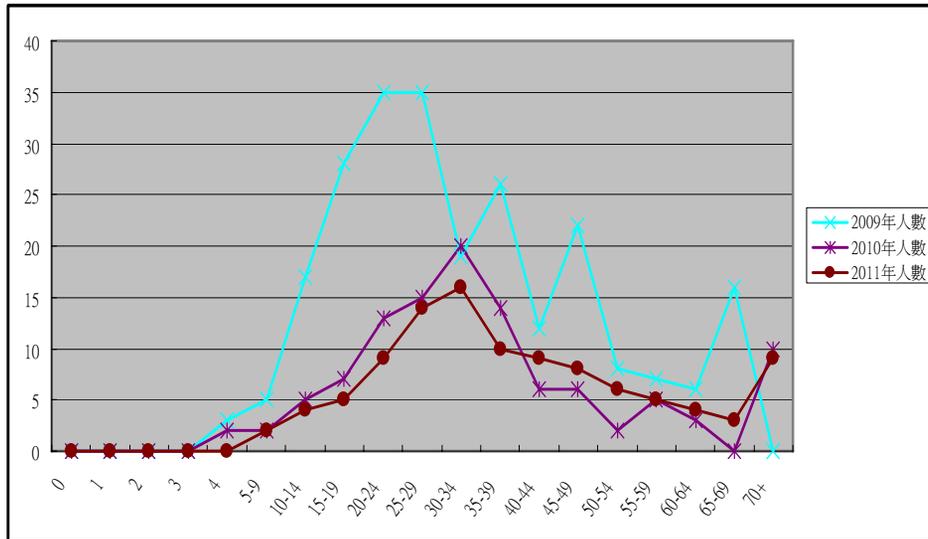


資料來源：傳染病通報系統

- 1.急性病毒性A型肝炎確定病例每年約在104-259例。
- 2.自2010年2月4日起A型肝炎通報個案依照最新病例定義研判。



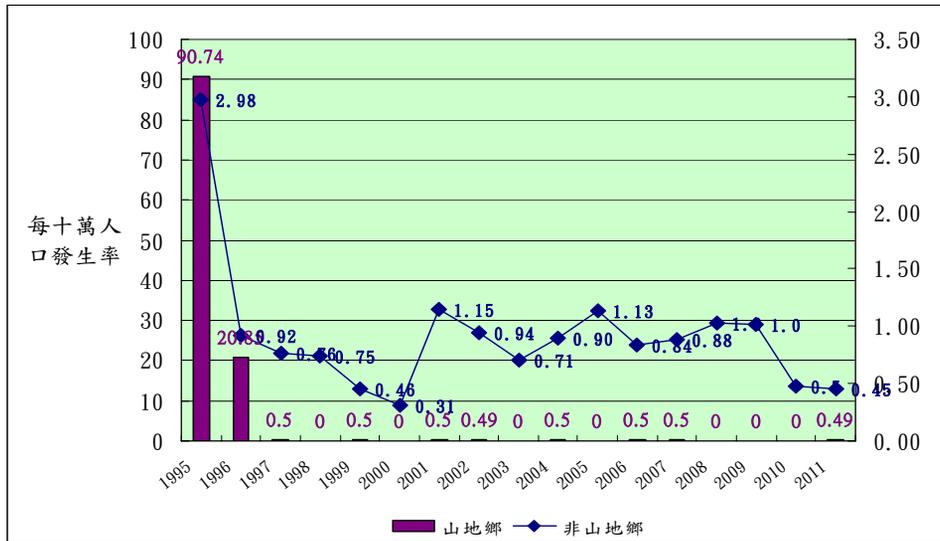
國內流行情形-急性病毒性A型肝炎確定病例之年 齡分布(2009-2011)



急性病毒性A型肝炎年齡分布以25-39歲最多。



國內流行情形-急性病毒性A型肝炎山地鄉發生率(1995-2011年)



資料來源：傳染病通報系統

84年山地鄉發生率高，每十萬人口90.7，自84年5月起開始推動30個山地鄉接種A型肝炎疫苗後，山地鄉的發生率明顯下降，近年個案數約在0-2例，顯示山地鄉A型肝炎之預防接種成效良好。



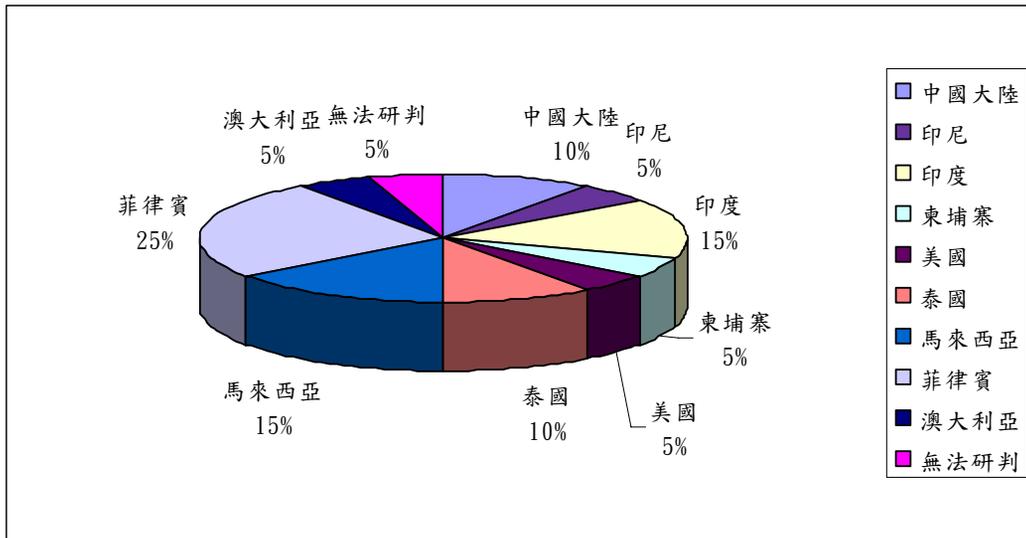
國內流行情形-2009-2011急性A型肝炎本土及境外移入病例統計

發病年份	病例統計		
	非境外移入	境外移入	總計
2009	210	24	234
2010	95	15	110
2011	84	20	104
總計	389	59	448

2009-2011年59例境外移入個案中，其中29例於中國大陸感染(53.7%)，印尼6例(11.1%)，菲律賓及泰國各5例(各佔9.2%)，印度、柬埔寨各2例(各佔3.7%)，中非、日本及巴西各1例(各佔1.8%)。



國內流行情形-急性A型肝炎境外移入國家(2011年)

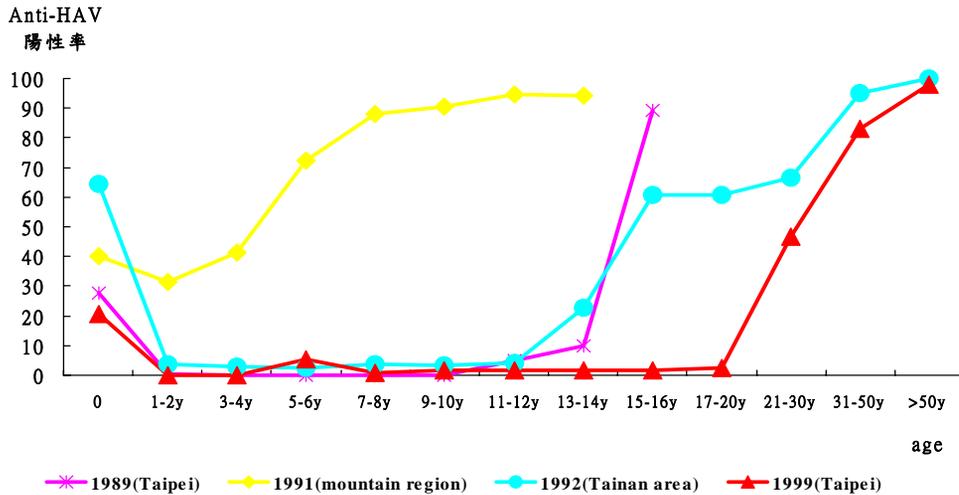


資料來源：傳染病通報系統

100年境外移入個案20例，其中以菲律賓佔25%最高，其次是印度及馬來西亞各佔15%。



國內流行情形-台灣地區不同年齡之A型肝炎血清抗體陽性率



1.臺灣山地鄉，以 1991年對山地鄉群體之抽樣調研究顯示，山地鄉兒童於國小畢業時，有**80%**以上已感染A型肝炎。

2.依據1999年台灣大學黃立民教授調查研究資料顯示，台北地區1~20歲住民之A型肝炎抗體盛行率介於1%和4.8%之間，20~30歲者之盛行率為40%，31~50歲者為80%，大於50歲者為90%，顯示台北市住民30歲以下族群多不具有A型肝炎抗體，易感族群增加，潛藏突發流行的危機。



防治工作

- 衛教宣導
- 疫苗
- 疫情監控及處理
- 隔離
- 消毒
- 未來防治策略



防治工作-衛教宣導

- 注意飲水及飲食衛生。
- 保持良好衛生習慣。
- 注意環境衛生，特別是廁所環境清潔。
- 針對高危險群，或未具A型肝炎抗體者，加強宣導自費疫苗接種。

1. 不可生飲、生食；加強食物製備者，如廚師及飲食從業人員之衛生觀念。
2. 飯前、便後及處理食物前需正確洗手。
3. A型肝炎建議高危險群為：
 - (1) 慢性肝炎患者
 - (2) 醫護工作者
 - (3) 凝血功能異常者
 - (4) 小孩及在托嬰中心照顧小孩的工作者
 - (5) 處理食物的工作者
 - (6) 前往A型肝炎高流行地區旅遊或工作者。



防治工作-衛教宣導

A型肝炎疫苗建議接種劑量及時程

疫苗	使用年齡	抗原劑量	接種時程
Havrix (GSK)	1-18y	720 ELU	0,6-12月(接種二劑)
	≥ 19 y	1440 ELU	0,6-12月(接種二劑)
VAQTA (Merck)	1-18 y	25 U	0,6-18月 (接種二劑)
	≥ 19 y	50U	0,6-12月(接種二劑)

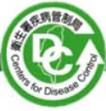
※接種二劑A型肝炎疫苗後，保護力可達95%以上，且持續10年以上，接近20年。

- 1.臺灣山地鄉，因環境衛生及個人衛生習慣不良容易發生流行，以1991年對山地鄉群體之抽樣調查研究顯示，山地鄉兒童於國小畢業時，有80%以上已感染A型肝炎。
- 2.衛生署自民國1995年6月開始，針對全省山地鄉出生滿15個月大幼兒進行免費A型肝炎預防接種，並於1996年5月擴大實施對象為全省山地鄉出生滿15個月至國小六年級學童；1998年11月擴大施打9個鄰近平地鄉出生滿15個月以上至學齡前兒童；另外自91年2月起開始針對金馬地區2-12歲幼兒進行A型肝炎預防接種，之後金馬將A型肝炎預防接種納入幼兒常規預防接種項目。
- 3.我國自1995年6月起為山地鄉幼童施打A型肝炎疫苗，山地鄉A型肝炎感染已明顯下降。
- 4.目前A型肝炎疫苗免費接種實施的對象為：
 - (1) 山地鄉出生滿2歲至國小六年級兒童
 - (2) 九個鄰近山地鄉之A型肝炎高感染平地地區出生滿2歲至學齡前兒童
 - (3) 金門縣、連江縣滿2歲兒童
 - (4) 未具A型肝炎抗體之血友病病患
- 5.自費接種管道：
 - (1) 可至有購置A型肝炎疫苗各醫療院所自費接種A型肝炎疫苗，惟接種前請先以電話確認。
 - (2) 疾管局接種站沒有提供自費接種A型肝炎疫苗。



防治工作-疫情監控及處理-1

- 疾病分類
 - 第二類傳染病。
- 通報期限
 - 於24小時內進行通報。



防治工作-疫情監控及處理-2

■ 臨床病例定義(任一即可)

- 出現急性發作症狀:包括發燒、全身倦怠、噁心、嘔吐、腹部不舒服等。
- 黃疸或ALT上升。

■ 實驗室診斷

- Anti-HAV IgM檢驗陽性。

■ 確定病例定義

- 具有臨床病例定義且經實驗室診斷確定。



防治工作-疫情監控及處理-3

- **訂定擴大疫情調查對象及範圍界定原則：**
 - 2個月內同一鄉鎮通報2例個案或2個月內同一學校通報2例學生個案。
- **疫情及早因應措施：**
 - 急性病毒性A型肝炎確定個案之密切接觸者，進行擴大篩檢，篩檢結果為Anti-HAV陰性者，可儘速接種一劑A型肝炎疫苗。
 - 學校若一個班級內有2位以上之個案聚集，其同班級之同學直接接種A型肝炎疫苗。
- **水源或食物等共同感染源引起之疫情，二週內曾暴露感染源之個案，考量同時使用免疫球蛋白及A型肝炎疫苗。**

依據93年7月6日就「研商A型肝炎防治工作」會議決議

■訂定擴大疫情調查對象及範圍界定原則：

■依據傳染病通報系統監測資料，2個月內同一鄉鎮通報2例個案，或2個月內同一學校通報2例學生個案，應考量須擴大疫情調查對象及範圍，並追蹤可能之感染源。

■因應措施原則：

- 1.視疫情之必要性，針對急性病毒性A型肝炎確定個案之密切接觸者，進行擴大篩檢（血液），若其篩檢結果為Anti-HAV陰性者，可儘速接種一劑A型肝炎疫苗，以避免疫情持續擴散。
- 2.學校若一個班級內有2位以上之個案聚集，其同班級之同學直接接種A型肝炎疫苗。
- 3.水源或食物等共同感染源引起之疫情(非散發個案)，建議針對二週內曾暴露感染源之個案，考量同時使用免疫球蛋白及A型肝炎疫苗。



防治工作-疫情監控及處理-4

餐飲、醫療照護及幼兒保育工作者疫情監視管理。

- 加強廚師或餐飲食品製造業者健康管理，未具A型肝炎抗體者，建議自費施打疫苗。
- 餐飲、醫療照護及幼兒保育工作者，於發病後應停業至少一週，避免造成疫情擴大。
- 由相關單位加強無照攤販之稽查。

依本署肝炎防治委員會決議：「有關廚師或從事餐飲食品製造業工作人員A型肝炎檢驗項目，建議廚師於健康檢查或換領證照時，需提出健康檢查Anti-HAV抗體陽性或A型肝炎疫苗已接種二劑之證明，以後可免再檢驗該項目」。



防治工作-疫情監控及處理-5

- A型肝炎個案之密切接觸者或接觸感染源後，2週內使用肌肉注射免疫球蛋白，有85%的保護效果，可以預防發病。
- 適當時機使用免疫球蛋白及A型肝炎疫苗，以控制爆發之疫情。

如果接觸感染源已經超過兩週，則免疫球蛋白可能無效，也不建議再注射免疫球蛋白，此時只需考慮接種A型肝炎疫苗。



隔離

- 對確定急性病毒性A型肝炎病患住院期間，需注意排泄物的處理，以腸胃道隔離為原則。
- 在發生黃疸後1週即無需隔離，可恢復工作及上學。
- 廚師或從事餐飲食品相關行業者，如證實為不顯感染者，可於肝功能（ALT、AST）恢復正常時，即可回復工作。
- 針對個案之接觸者（尤其是學齡前兒童），抽血篩檢出Anti-HAV IgM陽性之無明顯症狀個案，建議可在家休息2週，以避免感染源擴散。



消毒

- 病患之糞便、尿液、血液及污染物品均具感染性，丟棄前應予適當消毒處理。

排泄物消毒，集中於容器隻排泄物，以同量之1.0%酚類消毒劑(如市售4.5%來舒、必威殺菌消毒液)或0.5%之漂白水溶液充分混合，放置30分鐘以上，倒入沖水式馬桶排掉。



未來防治策略-1

- 易感族群逐年增加，為構成流行之潛在因素。
- 30歲以下未具抗體之民眾，建議自費接種疫苗。
- 研議逐步擴大高危險群疫苗注射。
- 國中及高中學生因外食者多，建議入學前應檢驗是否有A型肝炎抗體，未具抗體者自費接種疫苗。
- 衛生教育、改善食物、飲水及個人衛生。

※疫苗接種策略與衛教宣導併行，是A型肝炎防治重點工作。

疫苗接種策略與衛教宣導併行，是未來A型肝炎防治重點工作。

1. 30歲以下未具抗體之民眾，建議自費接種疫苗。
2. 衛生教育、改善食物、飲水及個人衛生。
 - (1) 冰品衛生
 - (2) 小販衛生
 - (3) 不生飲山泉水、地下水
 - (4) 未烹煮之青蔥或香菜等食物之烹調習慣改變
 - (5) 洗手衛教宣導



未來防治策略-2

- 加強疾病監測，預防爆發流行。
- 嚴密監控每十萬人口發生率，並朝向WHO建議接種A型肝炎疫苗標準執行。
- 加強境外移入監控。
- 餐飲從業人員管理。
- 旅遊前的諮詢及預防。

1.我國屬A型肝炎中度感染之國家，世界衛生組織（WHO）建議發生率每十萬人口超過20例確定病例，即應將A型肝炎疫苗納入常規接種項目，未來我國應朝此一方向規劃。

2. 飲食從業人員

（1）未做檢驗之廚師、廚工等飲食從業人員，則要求檢驗並檢具證明；另對於檢驗未具抗體者，鼓勵自費接種A型肝炎疫苗。

（2）速食店打工者及無照攤商並未納為廚師進行管理，應納入未來加強之範圍。

3. 旅遊前的諮詢及預防：

（1）. 前往A型肝炎高感染地區如非洲、亞洲及南美洲等地區，尤以中國大陸及東南亞等流行國家工作或旅遊者，加強個人、飲食、飲水衛生宣導。

（2）. 至流行國家，未具A型肝炎抗體者衛教出國前1個月接種A型肝炎疫苗，6-12個月後再接種一劑。第一劑接種後可獲得約80-98%左右的保護力（因不同廠牌、不同年齡層及測試時間不同

而有不同），完成二劑接種後，可提供20年的保護力。



報告完畢
敬請指教