



腸病毒臨床表現及照護重點



臺中榮民總醫院 感染管制中心 / 兒童醫學中心兒童感染科 陳伯彥



112年臺南市衛生所聯繫會

「小兒常見傳染病介紹與防治」

一、主辦單位：臺南市政府衛生局

二、時間與地點：

1. 時間：113年03月01日(五) / 08時30分至12時30分

2. 地點：臺南市政府衛生局東興辦公室5樓大禮堂(臺南市新營區東興路163號)

三、參加對象：本市37區衛生所防疫人員或新進人員(1-2名)，預計參加人數約90名。

時間	課程內容	主持人/講師
08:30-09:30	簽到與前測	臺南市政府衛生局
09:30-09:40	長官致詞	臺南市政府衛生局 長官
09:40-10:30	腸病毒臨床表現及照護重點	臺中榮總兒童醫學部 兒童感染科主任 陳伯彥
10:30-11:20	腸病毒感染併發重症、急性無力肢體麻痺臨床診斷與處置	臺中榮總兒童醫學部 兒童感染科主任 陳伯彥
11:20-12:10	嬰幼兒常見腸道傳染病防治	臺中榮總兒童醫學部 兒童感染科主任 陳伯彥
12:10-12:20	機構/校園常見傳染病 群聚事件防治	臺南市政府衛生局 技士 陳韻文
12:20-12:30	後測與簽退	臺南市政府衛生局



112年臺南市衛生所聯繫會 「小兒常見傳染病介紹與防治」

- 一、主辦單位：臺南市政府衛生局
- 二、時間與地點：
 - 1. 時間：113年03月09日(五)/08時30分至12時30分
 - 2. 地點：臺南市台南醫院急診大樓6樓大會議廳(臺南市)
- 三、參加對象：本市37區衛生所防疫人員或新進人員(1-2名)，預計參加人數約900名。

時間	課程內容	主持人/講師
08:30-09:30	簽到與前測	臺南市政府衛生局
09:30-09:40	長官致詞	臺南市政府衛生局 長官
09:40-10:30	腸病毒臨床表現及照護重點	臺中榮總兒童醫學部 兒童感染科主任 陳伯彥
10:30-11:20	腸病毒感染併發重症、急性無力肢體麻痺臨床診斷與處置	臺中榮總兒童醫學部 兒童感染科主任 陳伯彥
11:20-12:10	嬰幼兒常見腸道傳染病防治	臺中榮總兒童醫學部 兒童感染科主任 陳伯彥
12:10-12:20	機構/校園常見傳染病 群聚事件防治	臺南市政府衛生局 技士 陳韻文
12:20-12:30	後測與簽退	臺南市政府衛生局



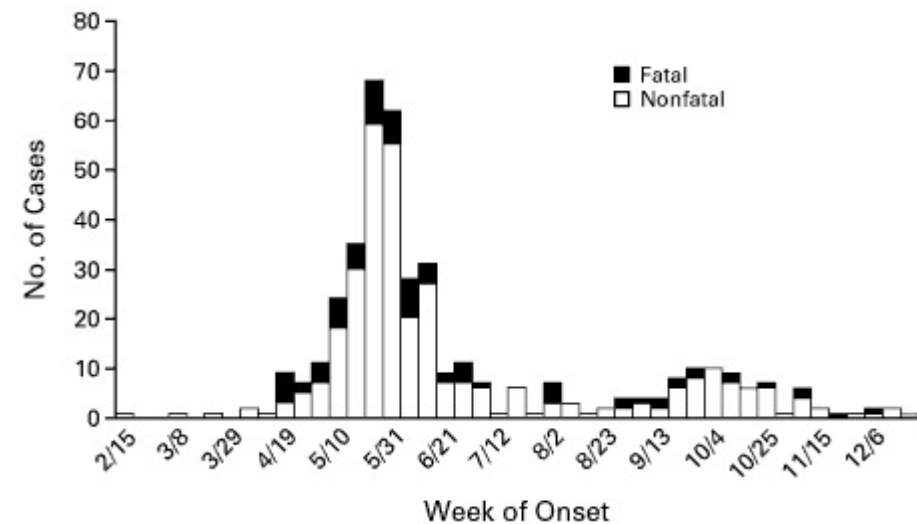
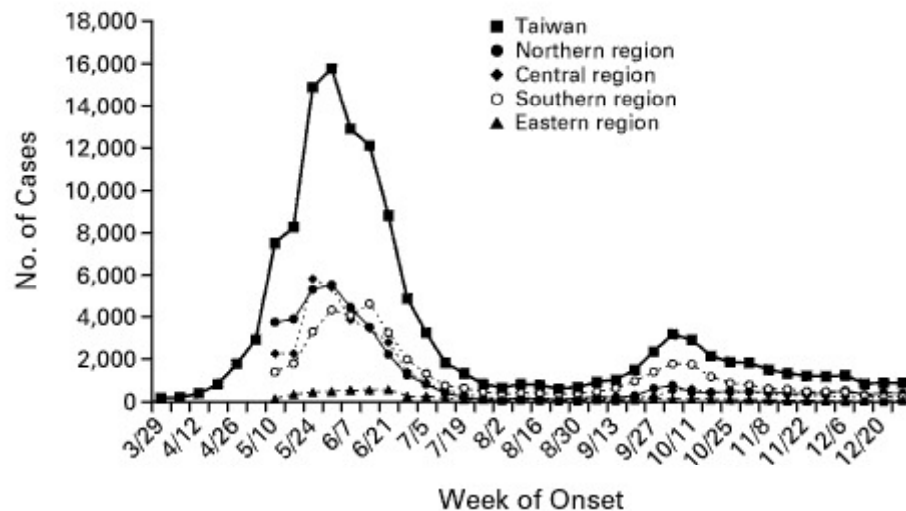
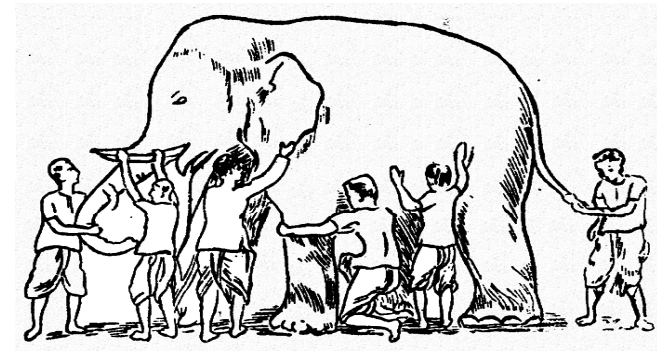
An epidemic of EV 71 Infection in Taiwan

~1998年 3 ~ 12月

~定點監測醫師通報 129,106 位手足口症/疱疹性咽狹炎病例

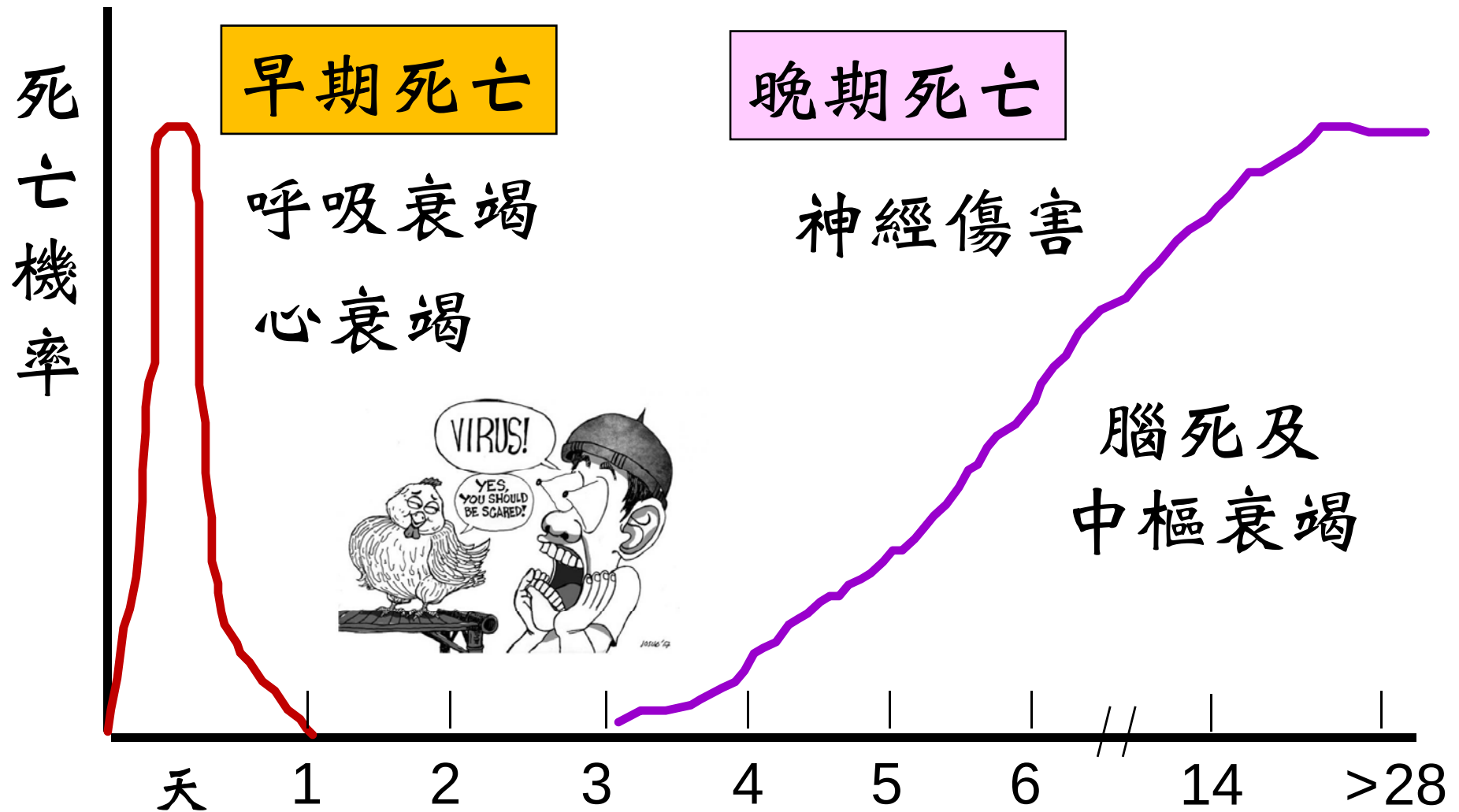
~重症病例 405 人 (大多 ≤ 5 歲)

~死亡幼童 78 人





1998 腸病毒病患死亡時間



1998~2004年台灣地區腸病毒流行血清型別之分析



台灣地區常見被分離出非小兒麻痺病毒的腸病毒(nonpolio enterovirus, NPEV)血清型別前10名分布排名1998~2004

Rank	Years						
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
	(n = 194)	(n = 576)	(n = 1,888)	(n = 2,806)	(n = 1,598)	(n = 1,504)	(n = 1,263)
Serotype %	Serotype %	Serotype %	Serotype %	Serotype %	Serotype %	Serotype %	Serotype %
1	enterovirus 71 37.11	coxsackie B3 33.85	enterovirus 71 35.01	echo 4 28.65	coxsackie A16 20.84	coxsackie A16 40.23	coxsackie A4 39.51
2	coxsackie A2 16.49	coxsackie B2 15.28	coxsackie A16 24.58	enterovirus 71 28.05	echo 6 20.21	echo 11 11.97	coxsackie B4 25.89
3	coxsackie A16 11.34	coxsackie B1 14.58	echo 9 14.25	coxsackie A16 21.24	enterovirus 71 15.64	coxsackie A2 11.50	enterovirus 71 10.93
4	coxsackie A4 8.25	coxsackie A10 11.98	coxsackie B3 10.12	echo 6 14.22	coxsackie B5 11.58	coxsackie A6 11.17	coxsackie A6 4.04
5	coxsackie A6 6.70	coxsackie A16 7.64	coxsackie B4 6.36	coxsackie B4 2.57	coxsackie A4 10.26	coxsackie A5 9.51	coxsackie A5 3.17
6	echo 6 6.19	coxsackie A24 5.21	echo 4 3.23	coxsackie A9 1.53	coxsackie A10 6.01	enterovirus 71 3.32	coxsackie A16 2.30
7	coxsackie A10 2.58	echo 4 3.99	coxsackie B1 2.22	coxsackie A6 0.89	coxsackie A24 4.13	coxsackie B2 2.53	coxsackie A10 2.22
8	coxsackie B5 2.06	enterovirus 71 3.47	coxsackie A9 2.07	coxsackie B5 0.86	coxsackie B2 2.82	coxsackie B5 1.99	coxsackie A2 2.22
9	echo 4 2.06	coxsackie B4 1.74	coxsackie A24 0.53	echo 30 0.50	echo 4 1.31	coxsackie A10 1.99	coxsackie A9 2.06
10	echo 7 1.55	coxsackie B5 1.74	echo 30 0.42	coxsackie A24 0.36	coxsackie A2 0.94	coxsackie A12 1.26	coxsackie B5 1.98
Total	94.33	99.48	98.79	98.87	93.74	95.47	94.32



腸病毒



腸病毒症狀

最明顯的會引起手足口病



腸病毒是病原,不是疾病; 不同型的腸病毒可造成不同的疾病



我的小孩一直待在家裡， 怎麼也會被腸病毒感染？

一位因手足口病後，併發急性休克而於**到院急救 6 小時無效**後死亡的五月大男嬰的父母親哽咽的哭訴道：

「聽到手足口病的流行，就好像聽到瘟疫一般，那裡也不敢帶出去；想不到還是躲不過，怎麼會這樣呢？又沒帶出去，怎麼會這樣呢？????」。

也有些家長拉著醫生焦慮的問道：「我家裡還有一個更小的小朋友，生病的哥哥會不會傳染給它？」「會不會怎樣？」「要怎樣防範及注意？」。少數媽媽甚至一聽到「腸病毒感染」就哭了起來。

**如果有以下情形
要趕快帶孩子看醫生** ++

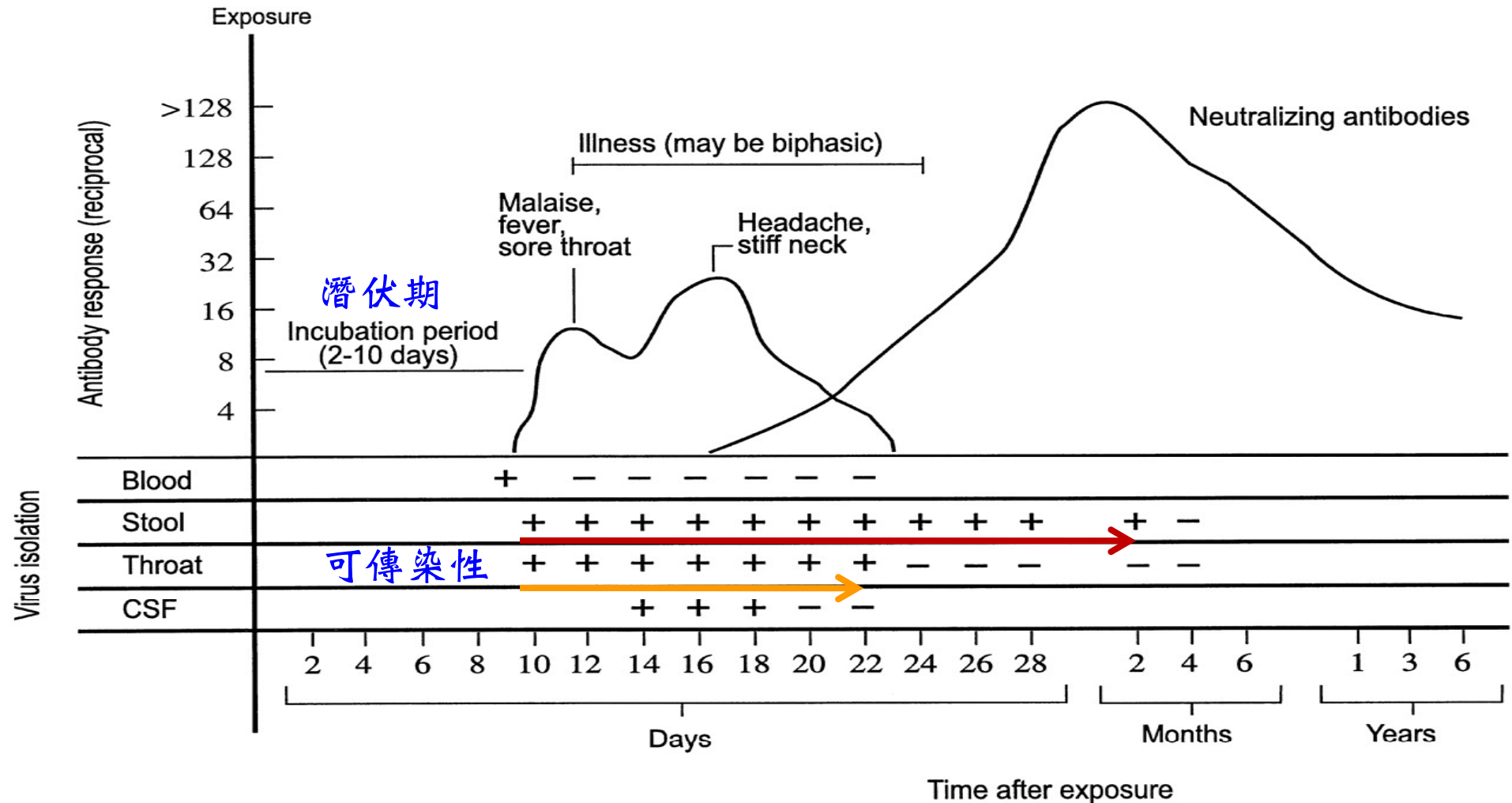


資料來源：國民健康署《兒童健康手冊》
康健網編小組 製圖



腸病毒感染病程與傳染性

Clinical course, viral isolation, and antibody response in enteroviral infection





腸病毒傳染力及傳染期間

- ~ 發病之前幾天，即具有傳染力
- ~ 口鼻分泌物中可持續1週以上，在腸道可持續6~8週
- ~ 發病後的一週內傳染力最強
- ~ 發病二週後，咽喉病毒排出量減少
- ~ 家庭或人群密集處傳染力高
- ~ 腸病毒感染之致命機率：
 - 大多數腸病毒感染者，症狀都很輕微，甚至沒有症狀。
 - 致死率(EV71)一般推估約十萬分之一到萬分之一。
 - 99.9% 以上的患者都會完全恢復

- ~ 腸病毒怎麼跑出來的？
- ~ 有何重要因素？
- ~ 腸病毒71的流行週期？

惱人的腸病毒-02

腸病毒是怎麼找上門的？

腸病毒主要經由腸胃道(飲食)或呼吸道(飛沫)傳染，也可經由接觸病患皮膚上的水泡液體而傳染。

成人感染腸病毒較無症狀或非常輕微，家中嬰幼兒感染常因父母或照顧者從戶外環境或公共場所將病毒帶回家中。





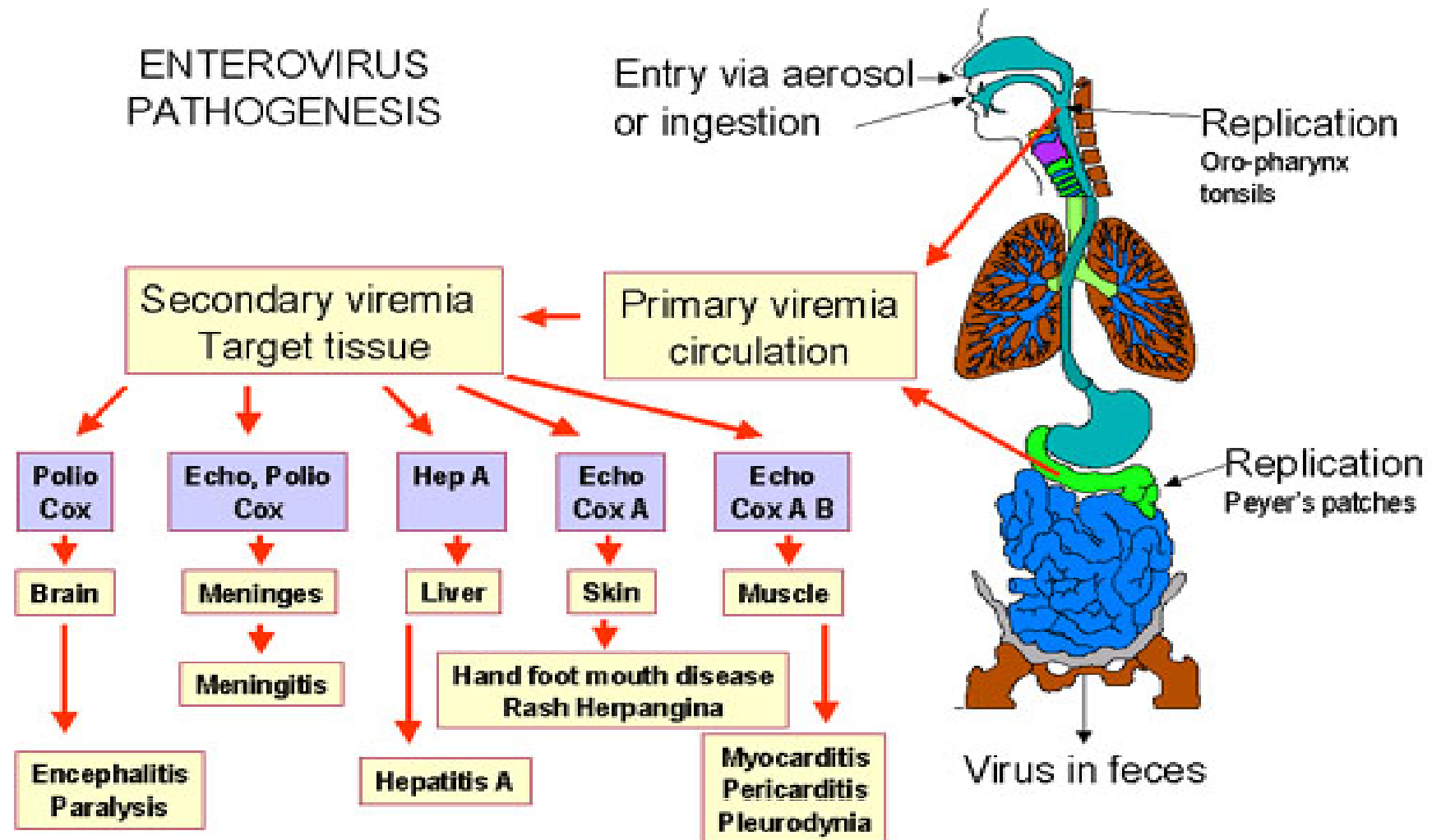
環境水中常存在的腸道病毒

Human enteric viruses in the water environment

Genus	Popular name	Disease caused
<u>Enterovirus</u>	Poliovirus	Paralysis, meningitis, fever
	Coxsackievirus, A, B	Herpangina, meningitis, fever, respiratory disease, hand-foot-and-mouth disease, myocarditis, heart anomalies, rash, pleurodynia, diabetes?
	Echovirus	Meningitis, fever, respiratory disease, rash, gastroenteritis
<i>Hepatovirus</i>	Hepatitis A	Hepatitis
<i>Reovirus</i>	Human reovirus	Unknown
<i>Rotavirus</i>	Human rotavirus	Gastroenteritis
<i>Mastadenovirus</i>	Human adenovirus	Gastroenteritis, respiratory disease, conjunctivitis
<i>Calicivirus</i>	Human calicivirus	Gastroenteritis
	Norwalk virus	Gastroenteritis, fever
	SRSV	Gastroenteritis
	Hepatitis E	Hepatitis
<i>Astrovirus</i>	Human astrovirus	Gastroenteritis
<i>Parvovirus</i>	Human parvovirus	Gastroenteritis
<u>Coronavirus</u>	Human coronavirus	Gastroenteritis, respiratory disease
<u>Torovirus</u>	Human torovirus	Gastroenteritis

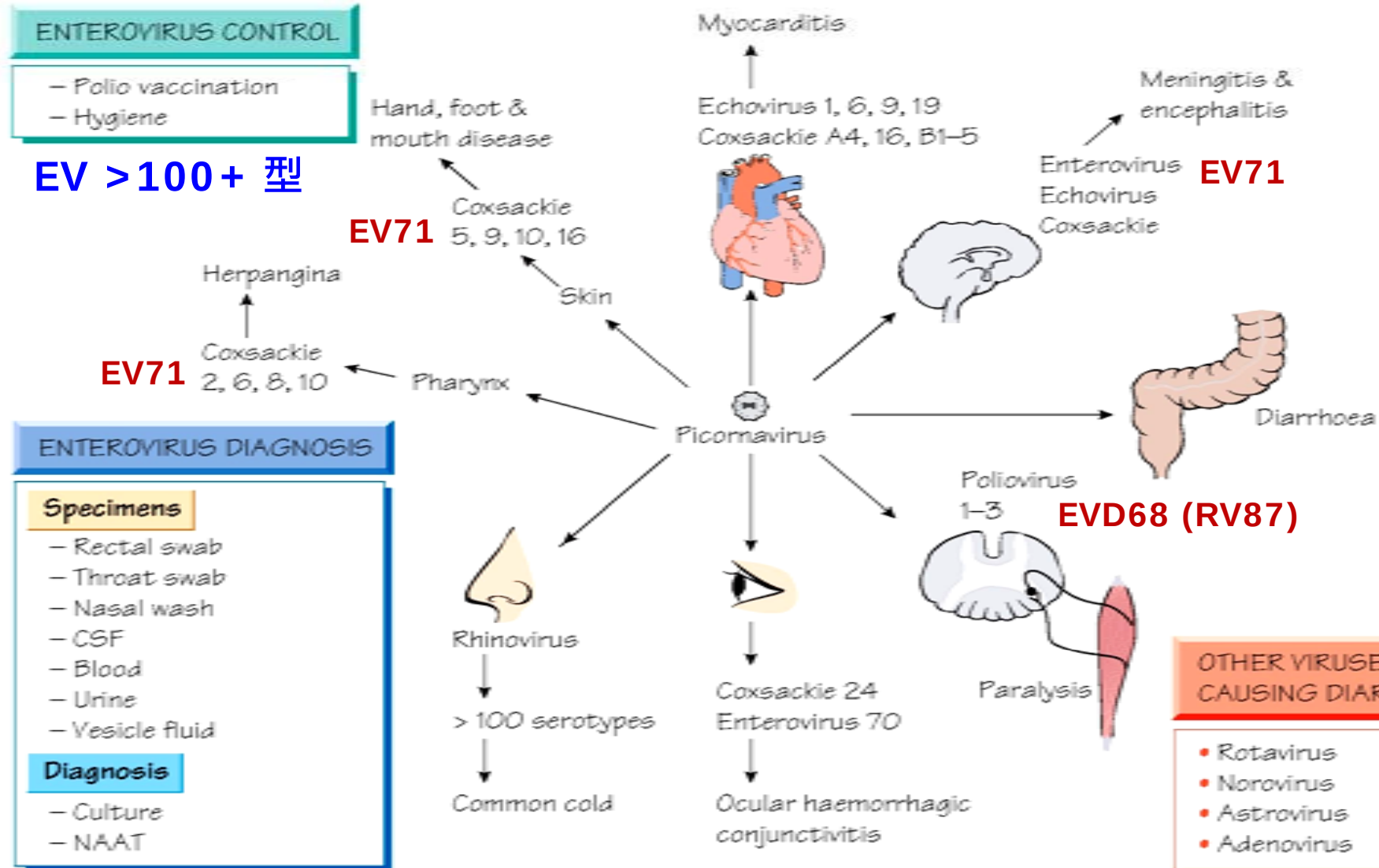


腸病毒感染的致病機轉

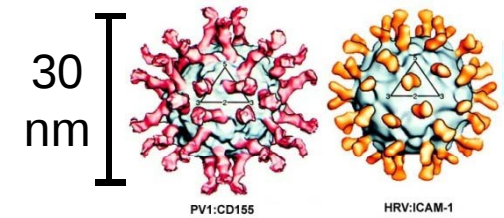




腸病毒感染的臨床疾病



腸病毒基因分型



Human enteroviruses: current taxonomy and associated diseases in recent outbreaks

Enterovirus species	Types	Recent outbreaks
A	Coxsackievirus A2–8, 10, 12, 14, 16 Enterovirus A71, A76, A89, A90, A91, A114, A119, A120, A121	Severe hand foot and mouth disease because of <u>CVA6</u> , CVA16, and <u>A71</u> in many countries
B	Coxsackie B1–6, A9, echovirus 1–7, 9, 11–21, 24–27, 29–33 Enterovirus B69, 73–75, 77–88, 93, 97, 98, 100, 101, 106, 107, and 111	Neonatal sepsis because of CVB1
C	Coxsackievirus A1, 11, 13, 17, 19, 20, 21, 22, 24, Enterovirus C95, 96, 99, 102, 104, 105, 109, 113, 116–118 Poliovirus 1–3	Small outbreaks of cVDPV and paralytic disease to newer EV-C viruses
D	<u>EV-D68</u> , D70, D94, D111	Worldwide reports of <u>EV-D68</u> respiratory diseases. Association with acute flaccid myelitis

cVDPV, circulating vaccine-derived polioviruses; CV, coxsackievirus; EV, enterovirus.

The 39th Executive Committee (EC39) of the International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV) met in Canada during June 2007 with new taxonomic proposals.



腸病毒造成的臨床疾病

Diseases associated with Enteroviruses

Table 46-1 Summary of Clinical Syndromes Associated with Major Enterovirus Groups*

Syndrome	Occurrence	Polioviruses	Coxsackievirus A	Coxsackievirus B	Echo-/Enteroviruses [†]
<u>Asymptomatic</u>	Frequent	+	+	+	+
Paralytic disease	Sporadic	+	+	+	+ (entero68)
Encephalitis, meningitis	Outbreaks	+	+	+	+
Carditis	Sporadic		+	+	+
Neonatal disease	Outbreaks			+	+
Pleurodynia	Outbreaks			+	
Herpangina	Common		+		
Hand-foot-and-mouth disease	Common		+		
Rash disease	Common		+	+	+
Acute hemorrhagic conjunctivitis	Epidemics		+		+(entero70)
Respiratory tract infections	Common	+	+	+	+
Undifferentiated fever	Common	+	+	+	+
Diarrhea, gastrointestinal disease	Uncommon				+
Diabetes, pancreatitis	Uncommon			+	
Orchitis	Uncommon			+	

*A member(s) of this family cause(s) this disease.

[†]Enteroviruses 68 to 71+.



Hand, Foot, and Mouth Disease

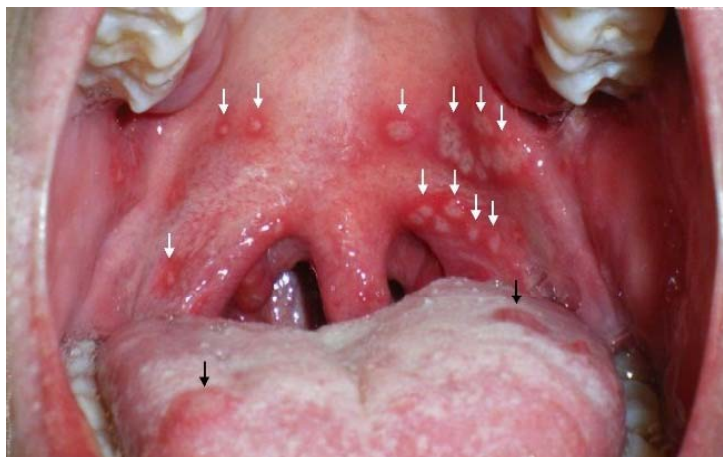


Figure – White, curd-like, discrete plaques are evident on the tongue and palate of this otherwise healthy 3-month-old girl. No diaper rash was noted.

鵝口瘡



Blisters and Ulcers



consult
doctor!



Prof. Ricardo Gomez



唇皰疹

甲型鏈球菌



不同基因型腸病毒引起的手足口症臨床特徵比較

Characteristics and symptoms of HFMD patients according to different enterovirus genotypes

Characteristics	EV71 (n = 185)	CA6 (n = 24)	CA10 (n = 26)	CA12 (n = 7)	CA16 (n = 20)	Total (n = 290)
Age (M)	33.8 ± 20.3	26.4 ± 14.8	25.6 ± 12.2 [*]	16.6 ± 7.8 ^{*/#}	33.8 ± 8.5	31.6 ± 19.2
Male, n(%)	119 (64.3)	16 (66.7)	17 (65.4)	6 (85.7)	9 (45)	183 (63.1)
Hospital stay (d)	4.1 ± 2.4	2.9 ± 0.8 [*]	2.9 ± 1.0 [*]	3.4 ± 1.4	3.3 ± 1.4 [*]	3.7 ± 1.5
Fever (>37°C), n(%)	175 (94.6)	20 (83.3) [*]	26 (100)	7 (100)	20 (100)	275 (94.8)
Vomiting, n(%)	72 (39.0)	6 (25)	0 (0) [*]	0 (0) [*]	5 (25)	98 (33.8)
Limb shaking, n(%)	41 (22.2)	1 (4.2) [*]	3 (11.5)	0 (0)	0 (0) [*]	47 (16.2)
Babinski's sign, n(%) and/or Brudzinski's sign, n(%)	5 (2.7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	7 (2.4)
Complication, n(%)	107 (57.8)	4 (16.7) [*]	7 (26.9) [*]	3 (42.9)	5 (25) [*]	142 (49.0)

*: Compared with EV71 infection group, $P < 0.05$.

#: CA12 infection group compared with CA16 infection group, $P < 0.05$.



腸病毒誤很大

誤解	正解
腸病毒一定會有疹子	不一定
曾得過，不會過得	還是會得
疹子長出來，就好了	不是，玫瑰疹才是
嘴巴很痛才是腸病毒	不一定
腸病毒=腸胃炎，會吐會瀉	不等於腸胃炎
得了腸病毒，家裡大規模消毒	消毒常接觸面即可，不然會累鼠
過了七天，完全沒有傳染性	傳染力可達兩個月，仍要多洗手
腸病毒都很嚴重，一定要住院打點滴	大多數是輕症、在家休息服藥即可
腸病毒一定都要吃冰涼的食物	不一定，看狀況
嘴巴破又發燒，一定是腸病毒	不一定，單純性疱疹也有類似症狀
不告訴別人，繼續上學（親子餐廳）	為己為人，在家隔離
用75%酒精消毒即可	酒精不能殺死腸病毒



黑眼圈奶爸DR. 徐嘉賢醫師

(夏季)腸病毒非特異性發燒

Enteroviral Nonspecific Febrile Illness



The most common clinical presentation of nonpolio enterovirus infection is a nonspecific febrile illness. Typically, fever develops suddenly, without a prodrome, and temperatures range from 38.5°~40°C and last for an **average of 3 days**. Occasionally, a **biphasic pattern (雙峰型)** of symptoms can be seen, with an initial **fever for 1 day**, followed by **2~3 days** of normal temperatures and recurrence of fever for an additional **2~4 days**. Accompanying symptoms are **nonspecific** and include malaise, myalgia, headache, and sore throat, as well as GI symptoms of nausea, vomiting, mild abdominal discomfort, and mildly loose stools. Findings on **PE** are usually unremarkable, but mild conjunctivitis, lymphadenitis, or pharyngeal erythema may be present. **Laboratory finding:** is usually **little** to no elevation and no shift in the differential. Knowledge that the fever can **last for up to 1 week** may prevent **unnecessary diagnostic evaluations and ease parental fears**.



Nonspecific Viral Exanthems

Prognosis 預後

- Most nonspecific exanthems resolve over 1 week without treatment.

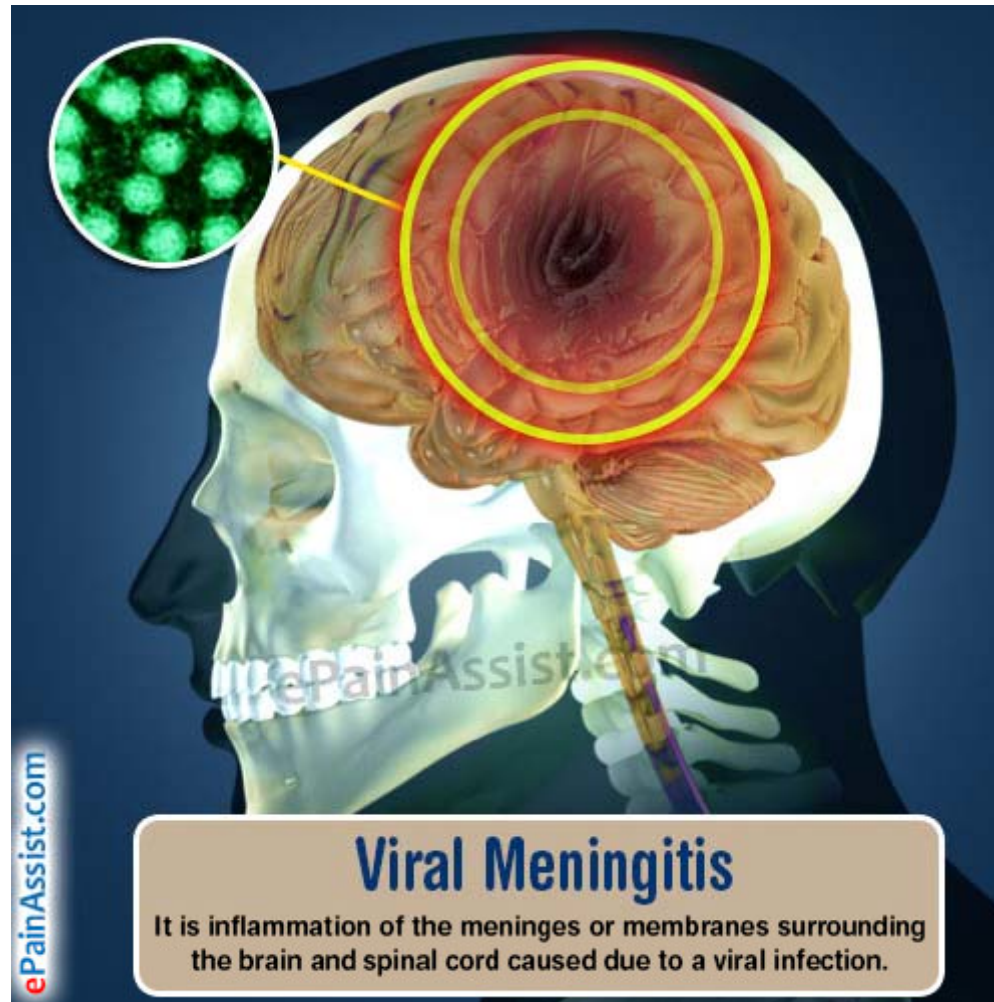
Common Causes 常見病原

- Nonpolio enteroviruses
 - More common in summer months
- Respiratory viruses
 - Adenovirus, rhinovirus, parainfluenza virus, etc.
 - More common in winter months





腦膜腦炎 (Meningitis / Encephalitis)





腦膜炎症狀 (Meningitis S/S)

Meningitis strikes fast
Eye catching rash
Neck stiff & painful
Incredibly sleepy/vacant
Not always does a rash appear
Greatly confused/delirious
Insufferable headache
Throwing up/fever
Ihate bright lights"
Seizures

Meningitis symptoms



Fever/Vomiting



Severe Headache



Stiff Neck



Dislike of Bright Lights



Seizures



Rash



Very sleepy/vacant/
difficult to wake



Confused/
delirious

In babies with meningitis or septicaemia you may also see:

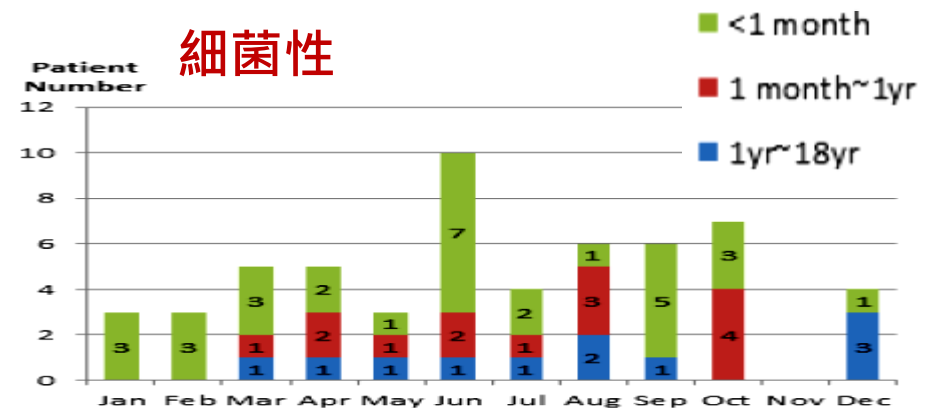
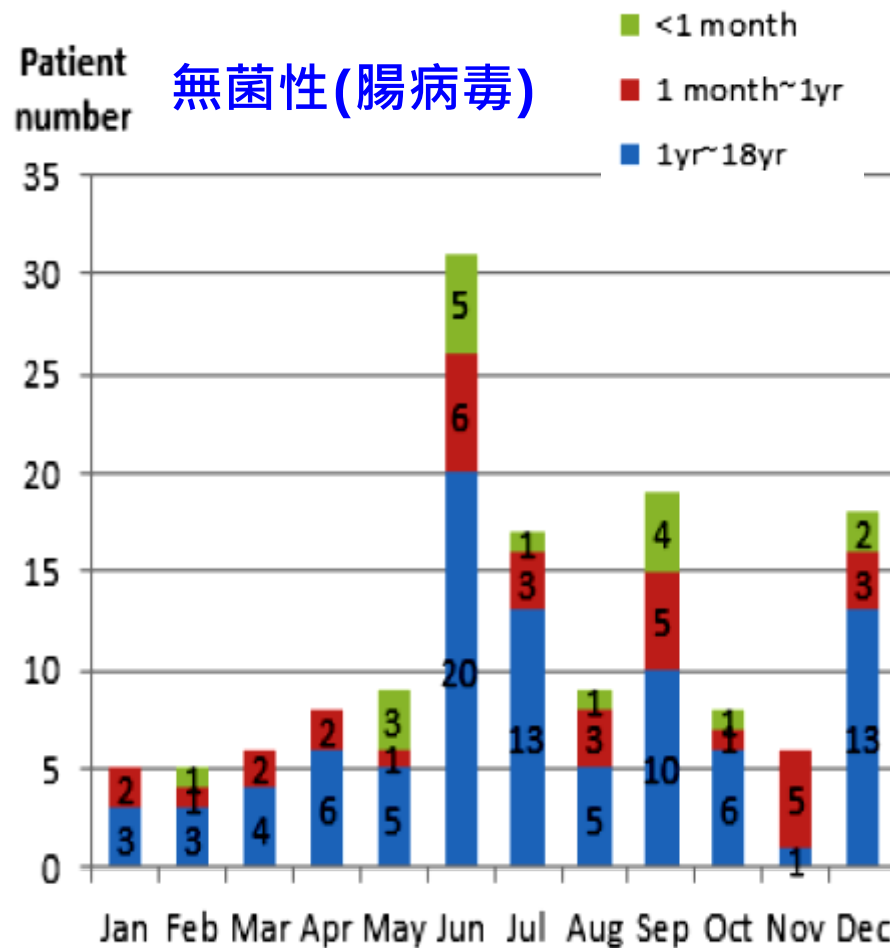
- Tense or bulging soft spot
- Refusing to feed
- Irritable when picked up, with a high pitched or moaning cry
- A stiff body with jerky movements, or else floppy and lifeless

Symptoms can appear in any order. Not everyone gets all these symptoms.

Septicaemia can occur With or without meningitis.



Month and age distribution of aseptic and bacterial meningitis patients





手足口症(腸病毒)感染病童

2.5 y/o girl with normal development & no underlying disease

7/19

7/20

7/21

7/22

↑ Fever, rash on limbs, oral ulcer
Was told HFMD at LMD

↑ OPD follow-up with fair condition

↑ 23:00 sudden left arm flaccid
PER: stable vital sign



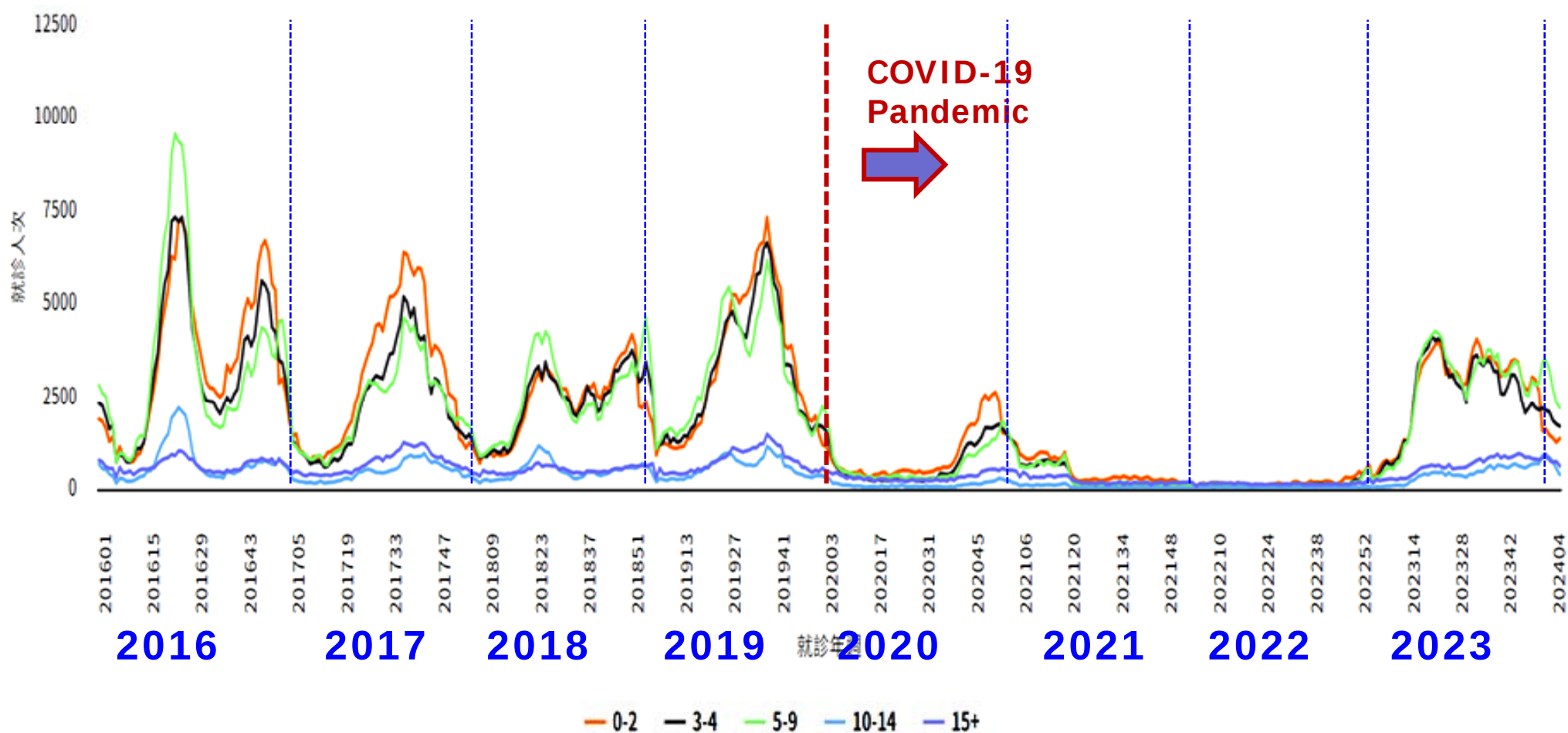
↑ Brain CT: negative finding

↑ 8:40 Sudden shock
Admitted to PICU

Vedio to be shown

2016~2024全國腸病毒門急病例統計趨勢

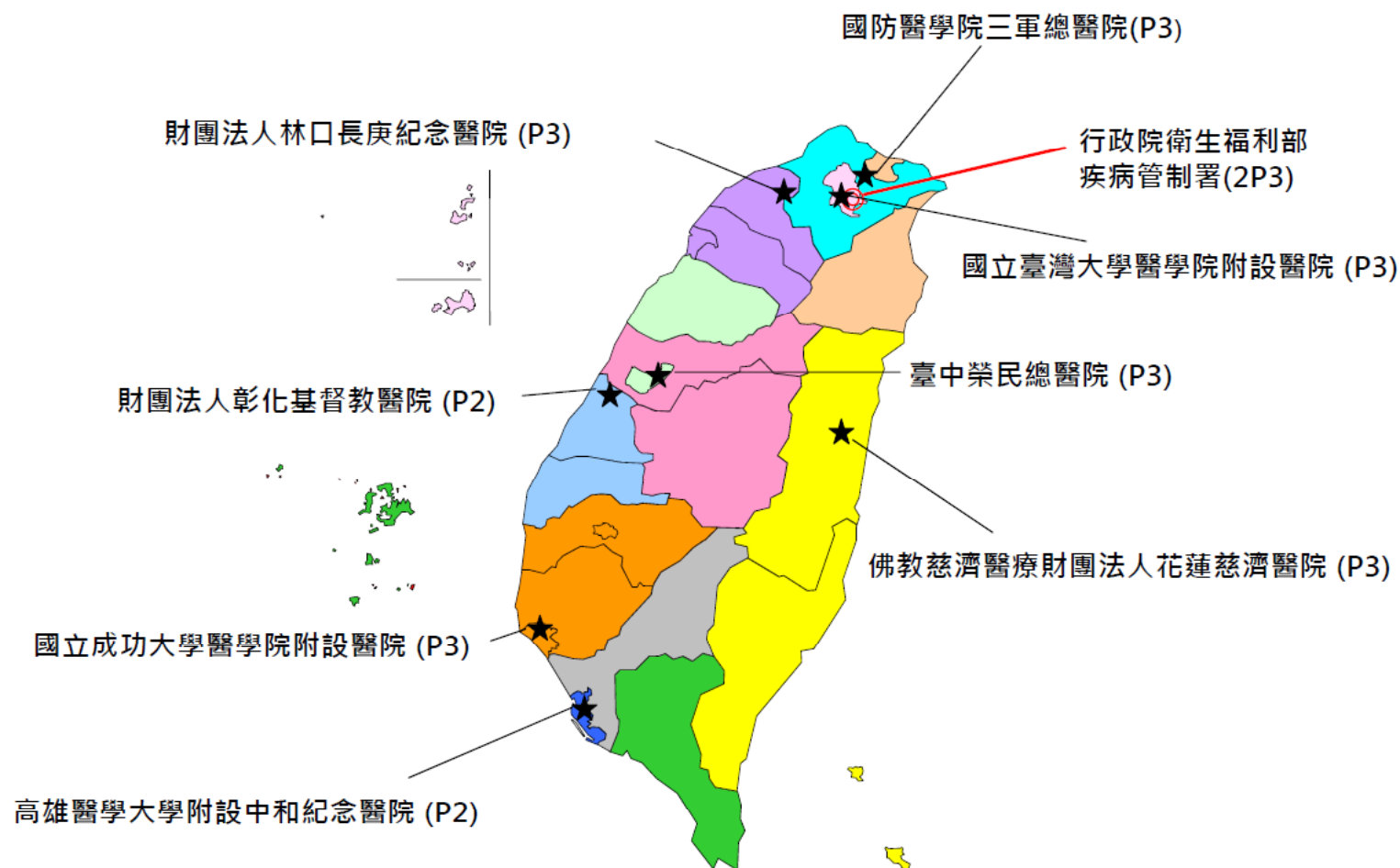
健保 腸病毒 門診 + 急診 年齡別 就診人次 趨勢圖 (2016年1週-2024年6週) (全國)





病毒性感染症合約實驗室 病毒性感染症合約實驗室分布圖

八家合約實驗室分布地點





病毒性感染症合約實驗室

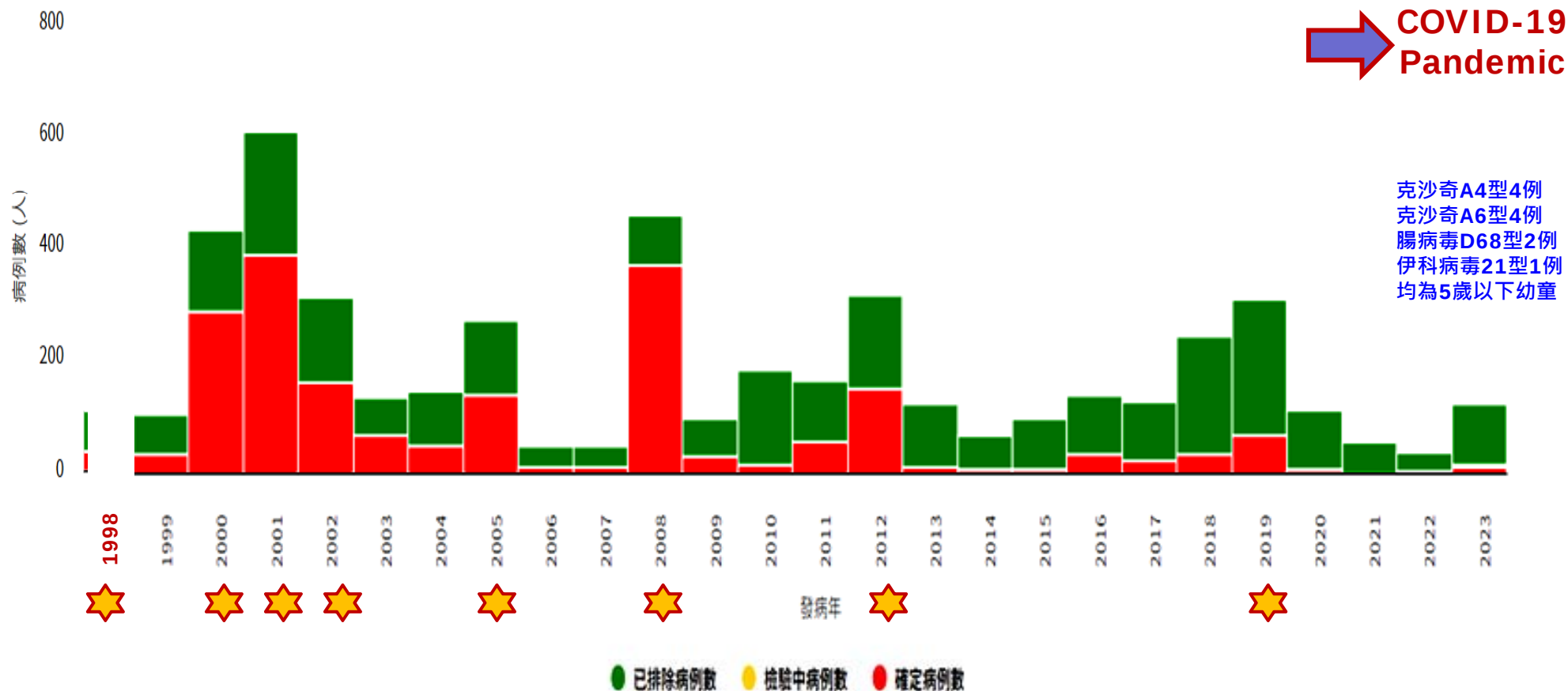
2001~2022年腸病毒分離前五大基因型

收件年	陽性數	一	二	三	四	五
2001	1631	Cox A16 32%	EV71 31%	ECHO30 6%	Cox A6 5%	ECHO6 2%
2002	1395	ECHO6 19%	Cox A16 16%	EV71 15%	Cox A4 12%	Cox B5 11%
2003	1690	Cox A16 39%	Cox A2 11%	Cox A6 11%	ECHO11 10%	Cox A5 9%
2004	1640	Cox A4 35%	Cox B4 13%	Cox A6 4%	EV71 4%	Cox A5 3%
2005	1924	Cox B3 37%	Cox A16 24%	EV71 18%	Cox A6 6%	Cox A5 4%
2006	1303	Cox A2 19%	Cox A5 15%	Cox A4 15%	ECHO18 15%	Cox B2 10%
2007	1739	Cox A6 25%	Cox A10 21%	Cox A16 19%	Cox A4 7%	ECHO6 5%
2008	2475	Cox A2 34%	EV71 27%	Cox B4 11%	Cox A16 4%	Cox B1 3%
2009	1431	Cox A6 29%	Cox A10 25%	Cox A4 12%	Cox B1 8%	Cox A5 5%
2010	1742	Cox A16 30%	Cox A4 20%	Cox A6 17%	Cox A5 12%	Cox B1 3%
2011	3315	Cox A10 45%	Cox A9 18%	Cox A4 9%	Cox B5 9%	EV71 9%
2012	2250	EV71 39%	Cox A2 19%	Cox B3 12%	Cox A4 7%	ECHO6 6%
2013	1463	Cox A6 31%	Cox A10 9%	Cox A4 8%	Cox B4 6%	Cox B2 5%
2014	1147	Cox A10 32%	Cox A2 19%	Cox A4 12%	Cox A5 10%	Cox A9 8%
2015	1036	Cox A16 32%	Cox A4 16%	Cox A6 15%	Cox A5 10%	ECHO6 3%
2016	1843	Cox A10 29%	Cox A5 18%	Cox A2 16%	Cox A4 7%	Cox A16 5%
2017	802	Cox A4 21%	Cox A6 21%	Cox A2 19%	Cox A9 5%	ECHO5 4%
2018	1293	Cox A10 27%	Cox A4 18%	Cox A16 17%	ECHO11 16%	Cox B5 9%
2019	1314	Cox A10 22%	EV71 17%	Cox A4 14%	Cox A2 13%	Cox A6 12%
2020	273	Cox A6 37%	Cox A5 21%	NPEV 21%	Cox A2 10%	Cox A16 5%
2021	109	Cox A6 54.13%	NPEV 43.12%	Cox A4 2.75%	-	-
2022	152	NPEV 94.7%	Cox A6 1.99%	Cox A2 1.32%	Cox A10 0.66%	Cox B5 0.66%

台灣腸病毒重症病例通報與確診病例統計

死亡/確診

全國 腸病毒感染併發重症 本土病例及境外移入病例 趨勢圖 (1999年-2023年)
[發病日 1999/01/01-2023/12/30]





新竹縣湖口鄉某托兒所 腸病毒聚集疫情調查及分析

2008年1月23日及1月25日，衛生署疾病管制局第二分局分別接獲通報各**1例疑似腸病毒併發重症個案**，在進行疫情調查過程中，發現此2例通報個案居住同鄉鎮，疑似有共同的接觸感染源-托兒所，進而展開人、時、地相關調查。

本次調查在瞭解疫情發生場所(**托兒所**)腸病毒聚集情形，並避免托兒所學童及其家中幼童發生次波腸病毒併發重症。

本次調查有症狀者(**含北區首例通報重症個案**)總計**29人**，檢體採有病毒性咽喉拭子**19件**及糞便檢體**11件**。檢驗結果：**19件**病毒性咽喉拭子檢體均為陰性、**11件糞便檢體中**，總計確認**7例感染腸病毒71型**。檢驗結果顯示，該托兒所於調查期間確實有腸病毒71型聚集流行之疫情。

2例通報個案排除直接相關，是各自在家庭內感染；調查指出此次疫情之感染源在地下一樓，**傳播方式推測為在學校共同用餐環境之孩童接觸感染後，將病毒傳回家中其他同校不同班的家人，再傳回學校之模式，造成此次聚集事件。**

在防治措施方面，採取有症狀者居家隔離之停課措施，並於年假期間由衛生局進行電話健康關懷追蹤，年假復課後持續健康監測**2週**，同時防疫措施提升至「社區」層次，確實達到阻斷及控制疫情，有效防範次波重症疫情的發生。



腸病毒重症新添2例！ 新竹女童兩度被錯診為扁桃腺炎？

新增2例腸病毒重症病例：

一例是居住**雲林縣1歲3個月大的女童**，2月12日出現發燒、畏寒、手腳出紅疹，居家附近『耳鼻喉科』就診，翌日到另一診所就診，皆被診斷為『扁桃腺炎』，但15日清晨發燒達40度，再到小兒科診所，醫師**已明確診斷為腸病毒**。16日出現頭部傾斜、四肢無力症狀的重症情況，當天便送往**林口長庚醫院**救治，18日出現眼球轉動異常、**四肢無力**而進入加護病房，經通報為腸病毒重症病例，經適當處置後，已於2月26日出院。

另一例**新竹縣芎林鄉2歲3個月女童**，20日出現咳嗽、口腔潰瘍，到**台大分院**就診，24日發燒至38度多，出現嘔吐、呼吸短促、手足口紅疹，住院觀察，隔日因出現嗜睡、**心博過速**及肌躍型抽搐，腦脊髓液中白血球過高，通報為腸病毒重症病例，28日已出院返家。



化膿性扁桃腺炎的致病因

Viruses isolated from 294 children with acute exudative tonsillitis

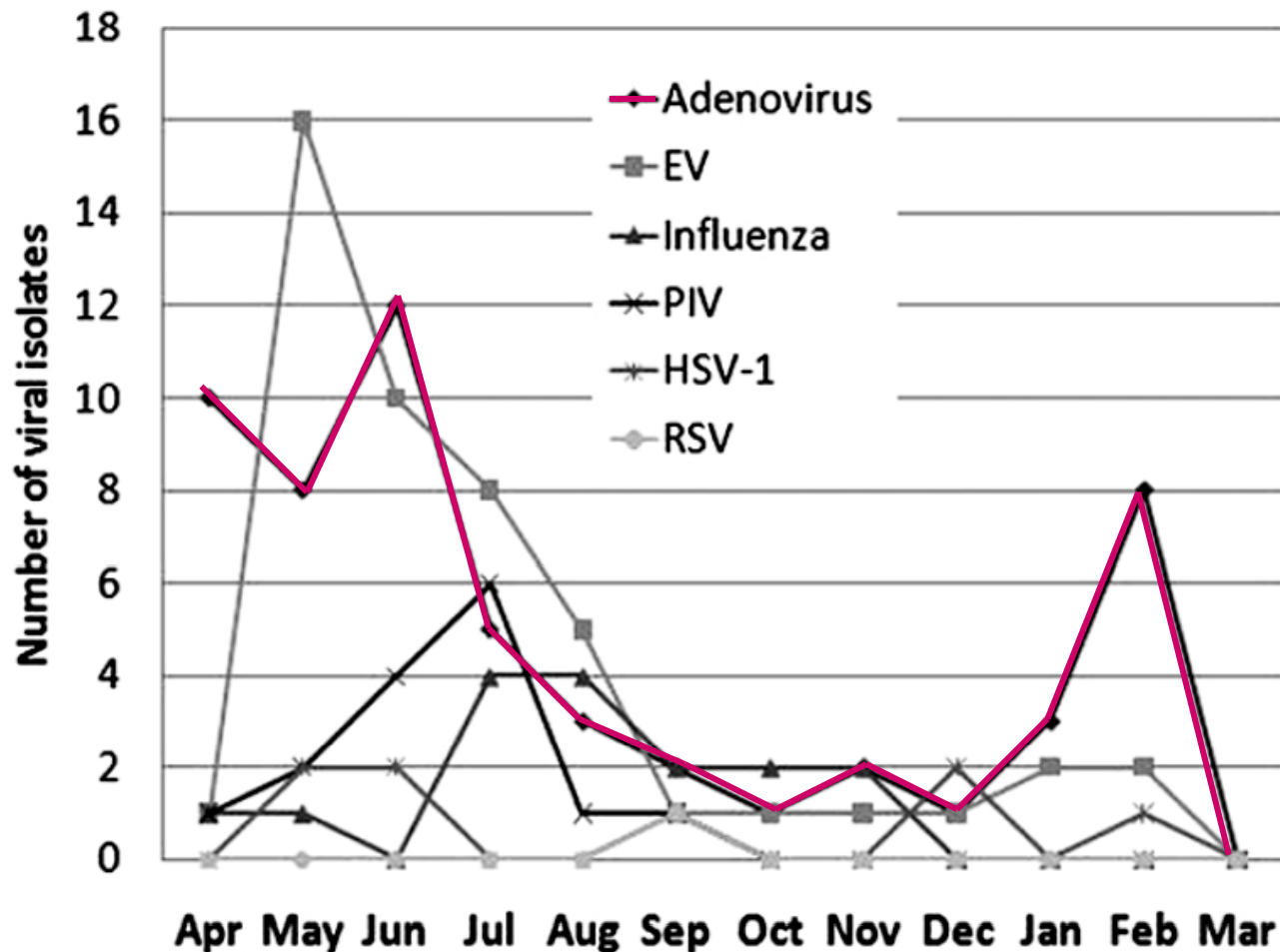


Table 1 Viruses isolated from 294 children with acute exudative tonsillitis

Virus	n (%) of children
Adenovirus 腺病毒	55 (18.7)
Enterovirus 腸病毒	48 (16.3)
Coxsackie A	36 (12.4)
Coxsackie B	6 (2.0)
Echo virus	1 (0.3)
Nontypable enterovirus	5 (1.7)
Influenza virus 流感病毒	16 (5.4)
Type A	15 (5.1)
Type B	1 (0.3)
Parainfluenza virus 副流感病毒	15 (5.1)
Type 1	6 (2.0)
Type 2	5 (1.7)
Type 3	4 (1.4)
Herpes simplex virus Type 1 疱疹病毒	8 (2.7)
Respiratory syncytial virus 呼吸道融合病毒	1 (0.3)
Total	143 (48.6) ^a



71% 腸病毒 71型感染的孩童 是無症狀的也是傳染窩

資料翻譯自：

PEDIATRICS Vol. 109 No. 6 June 2002, pp. e88
<http://pediatrics.aappublications.org/cgi/content/full/110/6/e88>

Severe case rate 腸病毒 71型重症率
 Mortality rate 腸病毒 71型 致死率
 EV71-seropositivity rate 腸病毒 71型血清抗體陽性率

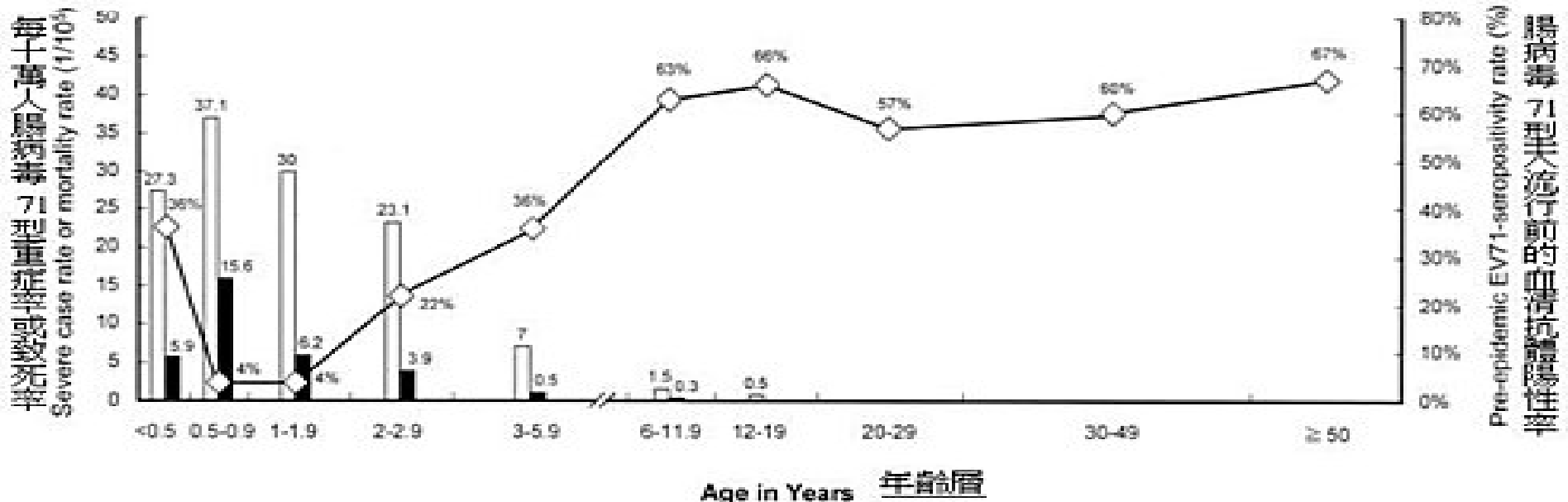


Fig 1. Age-specific EV71-seropositive rates before the EV71 epidemic and age-specific enterovirus-related mortality and severe case rates per 10⁶ people in northern Taiwan during the EV71 epidemic. Age-specific pre-epidemic EV71 seroprevalence rates were inversely correlated with age-specific enterovirus-related mortality rates ($r = -0.82$; $P = .004$) and severe case rates ($r = -0.93$; $P < .001$). The numbers of pre-epidemic tested samples were 56, 48, 52, 23, 37, 48, 79, 70, 78, and 48 for age groups of <6 months, 0.5-0.9 year, 1-1.9 years, 2-2.9 years, 3-5.9 years, 6-11.9 years, 12-19 years, 20-29 years, 30-49 years, and ≥50 years, respectively.



腸病毒主要流行期



5歲以下幼兒要特別注意



5歲以下



6歲



7-12歲



成人

免疫系統不成熟
腸病毒重症多

衛生習慣不好
容易被傳染

大部分曾經感染過，在學校容易互相傳染

免疫力成熟也會因疲累熬夜免疫力下降而感染



台灣兒童腸病毒的威脅

中華民國一〇七年九月二十五日 星期二

聯合報

話題 A8

腸病毒肆虐20年 死亡威脅未減

71型攻擊中樞神經 重症病童得倚靠呼吸器 病毒不斷變化 今年8例死亡 創10年新高

【記者劉嘉穎、陳建德／台北報導】一九九八年夏天，腸病毒造成四〇五例重症病例，奪走七十八位兒童的生命，對台灣醫療史與公共衛生造成非常巨大的衝擊。近年腸病毒重症與死亡案例減少，但威脅並未消失。衛福部疾管署統計，今年累計已有八例腸病毒死亡病例，創十年新高，年齡最小的出生才五天。

沒疫苗也沒特效藥 只能勤洗手

【記者劉嘉穎、陳建德／台北報導】對抗腸病毒是我國防疫史上重要戰役之一，也為國內防疫體系帶來重大變革。一九九九年衛生署整合防疫單位為疾病管制局（現疾管署），建立傳染病管理機制，現在大家最熟悉上口的「勤洗手」，也因應腸病毒防疫而生。時間拉回廿年前，「當年這場防疫來勢洶湧，令許多醫師手足無措！」衛福部前部長林榮星當年任職林口長庚兒童醫院院長。他回

腸病毒重症與死亡主要流行型別

- 1998年夏天，幼兒不明原因死亡，後來發現是腸病毒感染，造成重症病例405例，死亡病例78例。過去雖有認為腸病毒感染僅會引發手足口病、疱疹性咽峽炎等輕症，當年發現腸病毒71型導致無菌性腦膜炎、病毒性腦炎、心肌炎、敗血症等，可能致命，5歲以下幼兒為高危險群。
- 1998、2000、2001、2002、2005、2008、2012年，腸病毒71型皆造成較大規模重症或較多死亡個案。
- 近兩年重症病例以感染腸病毒D68型及伊科11型為主。

資料來源／疾管署 製表／陳建德



廿年前，腸病毒對台灣造成極大衝擊。時至今日，預防腸病毒還是須勤洗手，疫苗也尚待研發。

本報資料照片

歷經氣切 歡呼兒上了大學

【記者劉嘉穎、魏哲沂／台北報導】腸病毒71型讓許多小病童成為仰賴呼吸器的歡呼兒，但生命仍有奇蹟。「阿光」和「天天」(化名)是國內極少數完全和有氧呼吸器呼吸的孩子，已是大學生的他們，脖子上的氣切痕跡，提醒著生命曾經瀕臨絕境，但仍要有勇有為的勇氣。

「這是阿光寫給我的卡片！」台大小兒科教授魏哲沂從抽屜中拿出阿光學期寄來的卡片。廿年前腸病毒重症病房中，阿光恢復最好，也是極少數脫離呼吸器的孩子，最近成為國立大學新鮮人。

「阿光爸爸說，當時很難！」阿光爸爸說，阿光感染腸病毒時兩歲，無法自主呼吸，雖然不捨，他和太太還是同意氣切。太太為了照顧孩子辭掉工作，心力交瘁，曾有一陣子出現嚴重身心症狀。

然而，具工程背景的阿光爸爸卻不放棄，他從網路、全力配合，用動作示範教阿光吞嚥、呼吸，直到阿光五歲時，他們來說像是奇蹟一樣。

回想這些年，媽媽說，不知道怎麼走過來的。也許外人認為阿光像天天這樣的孩子辛苦，但天天帶給媽媽的不是苦痛，「他讓我發現，呼吸、吃飯和笑，這些都不是理所當然。」媽媽說：「當他會笑了，知道用笑聲表達喜悅時，對我們來說像是奇蹟一樣。」

重症兒因氣切影響發音、吞嚥，孩子學習比別人慢，飽受他人異樣眼光。今年高三的小良三個月大時感染腸病毒而氣切，他發音咬字不精確，常被「肢體動作」，習慣別人用肢體語言，即使同學不悅，母親經常帶去學校道歉。

阿良母親辭去工作照顧他，「出院後所有醫療材料都必須自己」，負擔沉重。好康居家呼吸治療師楊玲瑜說，歡呼兒日常醫療材料不便，而且家長還必須有一位辭職照顧，開銷不小，而外健補助有限。台大兒童胸腔加護醫學科主任呂廿年前就擔任志工照顧歡呼兒，如今還是傳著一腔熱血。

這廿年來，好幾位歡呼兒因感染離世。衛福部部長林榮星說，這群孩子還有長路要走，希望政府和各界重視與支持。

【記者劉嘉穎、陳建德／台北報導】一九九八年夏天，腸病毒造成四〇五例重症病例，奪走七十八位兒童的生命，對台灣醫療史與公共衛生造成非常巨大的衝擊。近年腸病毒重症與死亡案例減少，但威脅並未消失。衛福部疾管署統計，今年累計已有八例腸病毒死亡病例，創十年新高，年齡最小的出生才五天。

台大小兒科主任黃立民指出，腸病毒對人類有兩大威脅，一是無法阻止病毒自然演化，導致每二至三年有較強的病毒出現，引發感染。過去是七十一型導致重症，去年D六八型、今年伊科十一型患者變多；二是難以避免垂直感染，新生兒易併發重症死亡。

造成疾病傳播與奪命的恐懼之外，最常見重症的腸病毒71型，因為攻擊中樞神經，使當年許多病童即使倖存，卻留下無法自主呼吸的後遺症，成為必須仰賴呼吸器的歡呼兒。

目前歡呼兒協會中，約十五名腸病毒重症病例協會常務理事黃沛坤指出，他們大多晚上睡覺時使用，雖可行走，但需旁人照顧生活起居。這群孩子最高學歷是高中畢業，獨立就業困難。

林口長庚兒童加護科主任夏紹軒也說，腸病毒重症兒因氣切影響發音、吞嚥，孩子學習比別人慢，飽受他人異樣眼光。今年高三的小良三個月大時感染腸病毒而氣切，他發音咬字不精確，常被「肢體動作」，習慣別人用肢體語言，即使同學不悅，母親經常帶去學校道歉。

阿良母親辭去工作照顧他，「出院後所有醫療材料都必須自己」，負擔沉重。好康居家呼吸治療師楊玲瑜說，歡呼兒日常醫療材料不便，而且家長還必須有一位辭職照顧，開銷不小，而外健補助有限。台大兒童胸腔加護醫學科主任呂廿年前就擔任志工照顧歡呼兒，如今還是傳著一腔熱血。

這廿年來，好幾位歡呼兒因感染離世。衛福部部長林榮星說，這群孩子還有長路要走，希望政府和各界重視與支持。

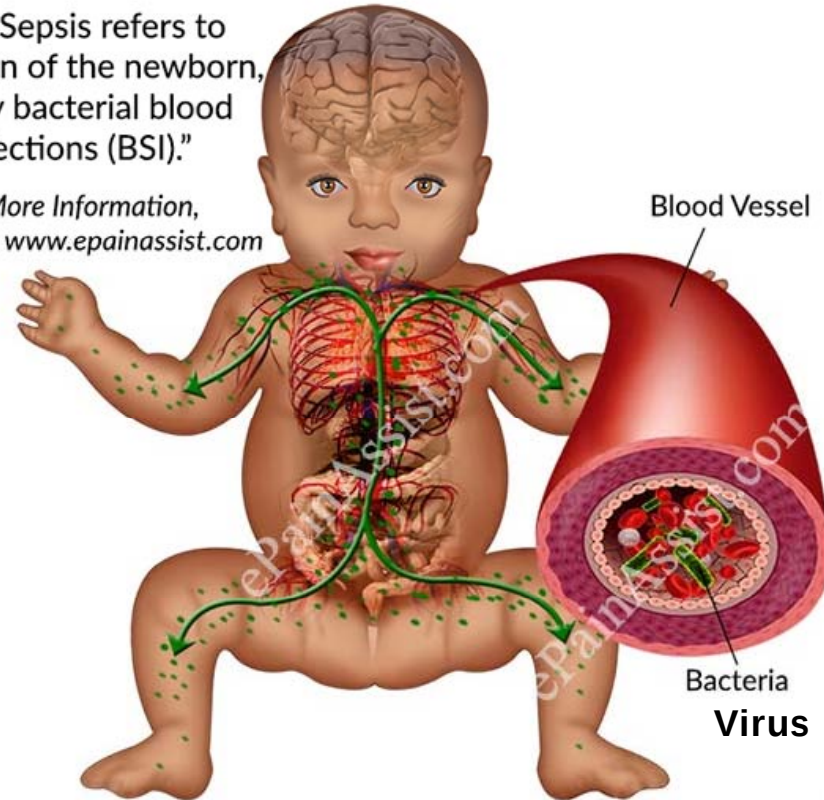


新生兒敗血症

What is Neonatal Sepsis?

"Neonatal Sepsis refers to an infection of the newborn, specifically bacterial blood stream infections (BSI)."

For More Information,
Visit: www.epainassist.com





Fatal Enteroviral Infection in a Neonate

新生兒致死性腸病毒感染：一病例報告

腸病毒感染(enterovirus infection)近來已被認為是周產期及新生兒期最常見的病毒感染之一，且可能造成患者的死亡，本文特提出一病例報告。病人是一位剛出生的男嬰，早產(37週)，剖腹產，出生體重3368克，母親有發燒及白血球增多現象。出生後由於發紺及活動力差而住入新生兒加護病房，住院時呈現典型的雙相性疾病(biphasic illness)表現，在三天大時先有發燒的前驅症狀，接著在八天大時造成嚴重的全身性感染，包括腦膜炎，心肌炎，肝脾腫大和血液凝固異常等。所有細菌培養均為陰性，但病毒培養由直腸抹片(rectal swab)長出腸病毒。心臟超音波呈現嚴重的心肌功能障礙，病兒雖給予加強照顧與治療，可是仍在九天大時死亡。臨床上及屍體解剖發現都強烈懷疑是coxsackie B 病毒的感染。

嚴重的腸病毒感染與細菌性敗血症在臨床上很難區別，當懷疑敗血症的新生兒有下列情形時，就**考慮腸病毒感染的可能**：(1)所有細菌培養為陰性；(2)多重器官感染；(3)同病房內有已證實的腸病毒感染病例；(4)母親在產前10天或產後5天內有不明發燒；(5)家人在母親生產前 15天內有發燒或上呼吸道感染情形。



婦產科爆腸病毒 ~1死13嬰兒疑集體感染

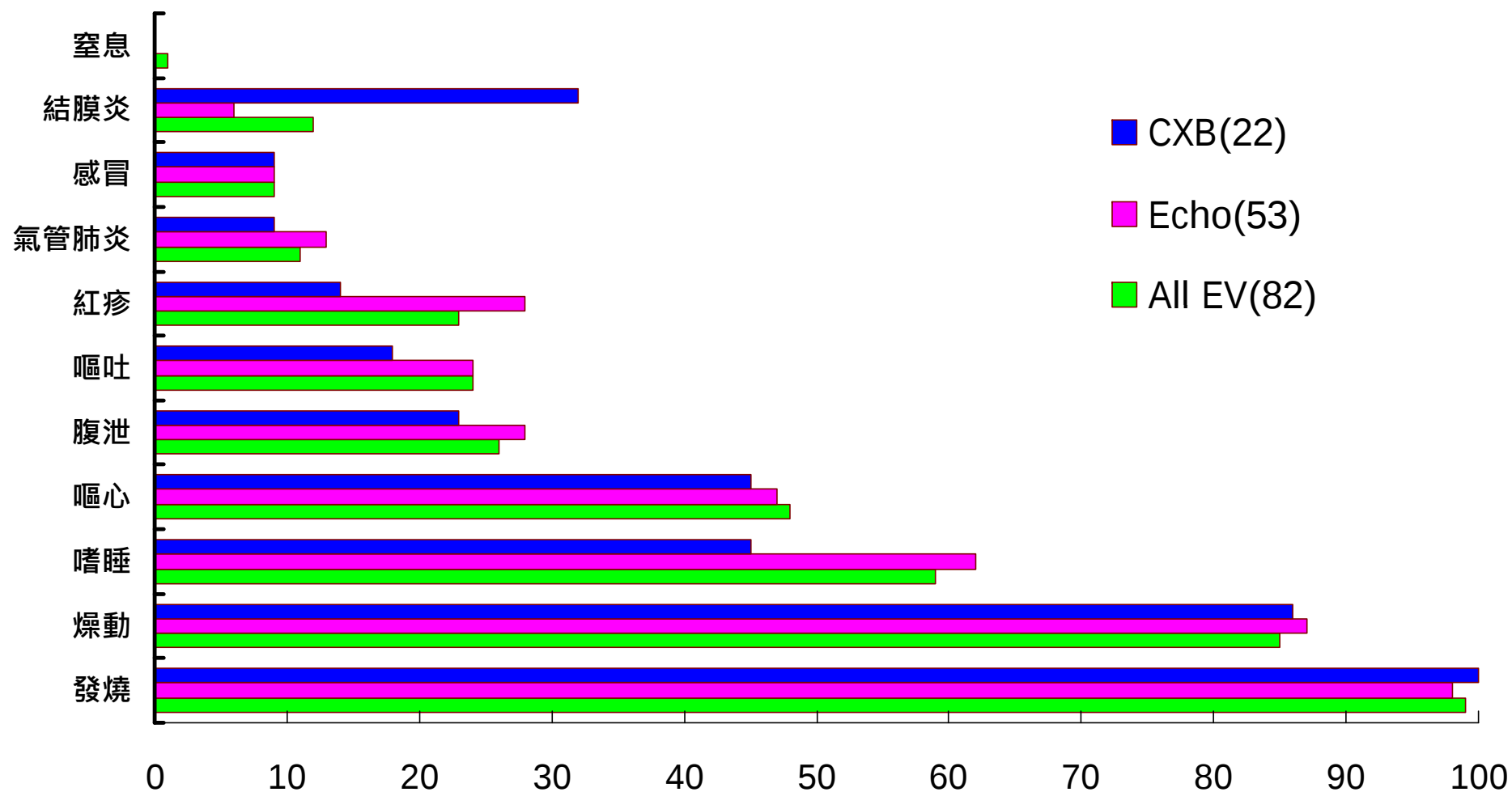


台北縣汐止市 X 婦產科，爆發新生兒疑似集體感染腸病毒事件！一名感染腸病毒的早產兒，因為在不知情的狀況下，和其他小寶寶放在同一區育嬰室，導致十多名新生兒集體發燒。這家婦產科，今天起停診全面消毒。

經過衛生單位檢驗結果，證實為**Echo-11**型腸病毒。



小於三個月嬰兒之腸病毒感染臨床表徵





2016~2018 年末滿1 歲 腸病毒併發重症病例病毒型別

年份	<1 個月				1~12 個月			
	病例數	檢出型別	死亡數	檢出型別	病例數	檢出型別	死亡數	檢出型別
2016年	0 (0.0%)	-	0	-	5(15.2%)	3例 EV71 1例 CA6 1例 Echo 18	0	-
2017年	2 (8.3%)	1例CB3 1例Echo5	1	CB3	1(4.2%)	CA6	0	-
2018年	11 (39.3%)	8例Echo11 2例CB1 1例CB5	8	ECHO11 CB1	1(3.6%)	CB2	0	-



新生兒腸病毒感染



首見克沙奇B5型腸病毒奪命！ 女嬰出生8天病逝

~新生兒染腸病毒 首見伊科病毒3型/疾管署研判媽媽無症狀感染 分娩時傳染給小孩(2016-01-06自由時報)
~2018 ECHO-11 (依科病毒十一型)

年紀最小 新生兒染腸病毒重症

出生隔天中招 疾管局籲：抱幼兒先洗手

預防傳染

【許佳惠／台北報導】衛生署疾管局昨公布國內有史以來年紀最小的腸病毒重症病例，患者是一名家住北縣的女嬰，出生隔天即染腸病毒，一度病危，接上葉克膜維生系統才搶救回來，現仍在加護病房治療，推測可能是在院內感染或遭母體垂直感染。疾管局表示，大人抱幼兒前，最好先洗手，以免將病毒傳染給體弱孩子。

管局發言人施文儀昨表示，該女嬰上月十六日出生，隔日就出現呼吸功能障礙，當晚轉入醫院加護病房，上月二十八日因心肺功能差，被裝上葉克膜急救，檢驗證實是染腸病毒中的克沙奇病毒B5型，經治療後，現仍在加護病房，女嬰父母與六歲哥哥都沒感染症狀，推測可能感染源在院內或垂直感染，這也是國內有史以來年紀最小的腸病毒重症病例。

根據疾管局資料，今年元月迄今共十六例腸病毒重症病例，無死亡病例，上週急診就診率為千分之十一點二，上週為十點八七，有趨緩現象。但施文儀提醒，每年九月開學後，腸病毒都會出現一波高峰，因此仍須勤洗手，尤其是大人要抱幼兒前。

北縣衛生局昨發新聞稿表示，女嬰住三重市，現狀況好轉，呼籲家長若發現幼童出現疱疹、性咽喉炎、手足口症等，合併高燒、持續嘔吐、嗜睡、肢體麻痺等重症前兆徵象，應立即到大醫院就醫。

台大醫院小兒感染科主任黃立民表示，母親沒症狀不代表沒病毒，有些孕婦感染腸病毒輕症，可能僅有發熱狀況，腸病毒不太會透過胎盤傳給寶寶，可能是腸病毒從肛門口跑到陰道，導

致生產時經產道感染，也可能在產後餵食母乳，因近距離接觸把微量病毒傳給寶寶，建議母親若產前一週即有不適，產後應與寶寶適當隔離。

致生產時經產道感染，也可能在產後餵食母乳，因近距離接觸把微量病毒傳給寶寶，建議母親若產前一週即有不適，產後應與寶寶適當隔離。

致生產時經產道感染，也可能在產後餵食母乳，因近距離接觸把微量病毒傳給寶寶，建議母親若產前一週即有不適，產後應與寶寶適當隔離。

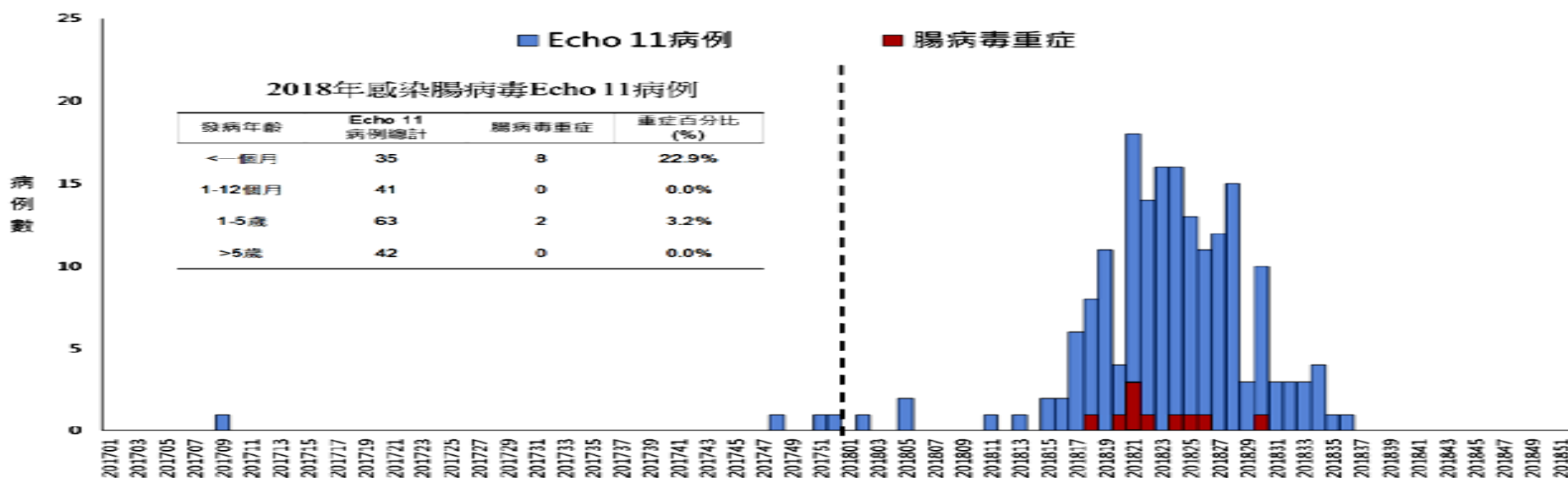


- 預防腸病毒 注意事項
- 吃東西前、上廁所後、接觸嬰兒前、擤鼻涕及看病前後均應洗手
 - 成人或大孩子若有手足口症狀應避免接觸其他人
 - 勤洗手、減少出入公共場所
 - 嬰幼兒若有手足口症、嗜睡、抽搐等疑似重症症狀，要盡快送醫學中心
 - 母親若產前一週即身體不適，不需勉強母嬰同室或餵母乳，應與寶寶適當隔離



2018年新生兒感染腸病毒伊科11型疫情

疾病管制署於2018年5月透過社區病毒監測發現，腸病毒伊科11型(enteric cytopathic human orphan virus 11, Echo 11)於社區出現流行，並陸續發生**新生兒感染Echo 11併發重症及醫院或產後護理之家等新生兒照護單位群聚**。2018年截至9月14日止，總計檢出181例感染Echo 11病例，較2016及2017年明顯增加。181例中35例為新生兒(19.3%)，其中8例為重症。新生兒感染Echo 11重症比例(22.9%)高於其他年齡層，重症及死亡數亦高於往年，顯示新生兒感染Echo 11併發重症風險高。Echo病毒易導致新生兒重症或死亡，可透過胎盤、產道或照護單位接觸等途徑感染，防治不易，建議加強宣導新生兒腸病毒感染病徵與預防及孕產婦腸病毒防護措施，以減少重症及死亡病例。且應落實醫院中孕產婦及新生兒照護單位感染控制措施，避免群聚疫情發生。

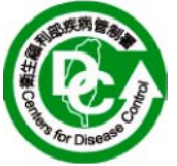




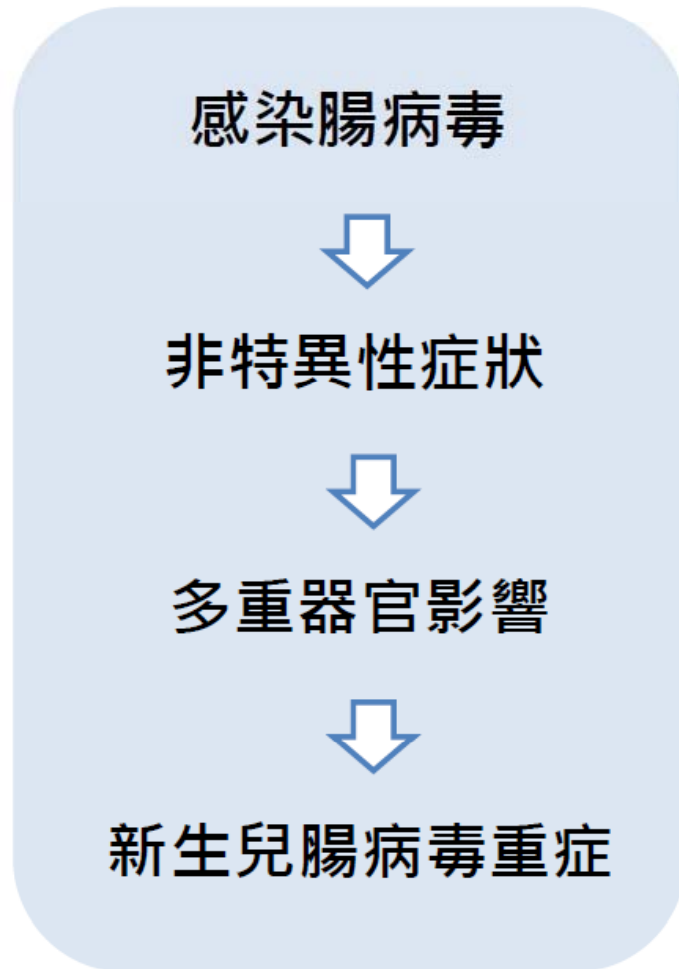
2018 年新生兒伊科11 型腸病毒重症案例報告

2018年5月起，疾病管制署陸續接獲新生兒腸病毒重症個案通報，截至7月底已確診8例伊科11型腸病毒重症個案(7例死亡)，其臨床表現主要為肝炎合併凝血功能異常與敗血症。伊科11型腸病毒可能透過胎盤、生產過程或產後接觸傳染給新生兒而導致重症，醫師診治新生兒若發現心肌炎、肝炎、腦炎、血小板下降、敗血症、或多重器官衰竭等徵象，排除細菌等其他常見病原感染時，需高度懷疑為新生兒腸病毒重症；產婦除懷孕期間、生產前做好手部及呼吸道衛生外，產前14天至分娩後如本人或家中幼童出現發燒等症狀，應告知醫師；家中成人或幼童如有身體不適，應避免接觸新生兒；醫療院所及產後護理之家等機構則應落實感染管制措施，避免疫情擴散。

臨床表現		伊科 11 型腸病毒陽性檢體種類	
敗血症或敗血症候群	8 (100.0)	鼻咽拭子	7 (87.5)
肝炎合併凝血功能異常	8 (100.0)	肛門拭子	7 (87.5)
多重器官衰竭	7 (87.5)	腦脊髓液	5 (62.5)
心肌炎	2 (25.0)	曾接受免疫球蛋白輸液治療	6 (75.0)
		死亡	7 (87.5)
		發病至死亡間隔中位數 (天)	7 (範圍)



新生兒腸病毒感染常見症狀



- 非特異性症狀
 - ✓ 發燒、躁動不安、倦怠
食慾不振、斑疹等
- 呼吸道症狀
 - ✓ 咽峽炎、咽炎、氣管支
氣管炎、肺炎等
- 腸胃道症狀
 - ✓ 嘔吐、腹脹、腹瀉等



2016年臺灣中部地區幼兒主要照顧者對腸病毒認知及腸病毒預防行為之調查研究

本研究探討中部地區就讀於公私立立案幼兒園之2–6足歲幼兒之主要照顧者，對腸病毒認知及預防行為之現況，並以多元逐步回歸分析方法，分析主要照顧者之背景變項及腸病毒認知對腸病毒預防行為之預測作用。以自編「中部地區幼兒主要照顧者對腸病毒認知及腸病毒預防行為之調查問卷」為研究工具，採分層隨機抽樣方式，抽取中部地區就讀於公私立立案幼兒園1,010位之2~6 足歲幼兒主要照顧者，回收樣本數為931份，有效樣本數為901份(89.2%)。

結果顯示，中部地區幼兒主要照顧者對腸病毒認知之整體答對率為82.65%(平均數為16.53，總分為20分)；腸病毒預防行為量表之整體表現為73.23%(平均數為58.58，總分為80分)。幼兒主要照顧者之腸病毒認知、居住地區、職業、年齡、家庭每月總收入、孩子是否曾經感染過腸病毒而就診及教育程度，與其腸病毒預防行為有顯著相關。依據本研究發現，建議幼兒園可主動與主要照顧者分享腸病毒的相關資訊，特別是針對教育程度或家庭每月總收入較低的幼兒主要照顧者，進而提升其在腸病毒預防行為的執行力。



2016年臺灣中部地區幼兒主要照顧者對腸病毒 認知及腸病毒預防行為之調查研究～建議

- 一、主要照顧者平時應落實衛生管理並保持居家環境清潔，在疾病流行期更須 加強清潔與消毒
- 二、幼兒主要照顧者宜熟知腸病毒預防方法並做到知行合一
- 三、幼兒園應主動與主要照顧者分享腸病毒的相關資訊
- 四、政府相關單位可針對新生兒腸病毒傳染途徑的相關內容，進行正確宣導



8成大人感染沒症狀 預防新生兒腸病毒，這7件事別做！

新生兒感染腸病毒關鍵3時期：「這種病毒感染很特別，要不就沒事，要不就是猛爆性(fulminant)，很少出現中間值。」馬偕醫院小兒感染科主治醫師張龍，一語道破腸病毒易使爸媽恐慌的原因，它具有引發重症的潛能。腸病毒家族一般分為克沙奇A、克沙奇B、伊科病毒、編號型70、71、72型等，1個月內寶寶較容易感染為克沙奇B、伊科病毒兩種，新生兒感染這兩種病毒，容易出現惡性、猛爆性反應，爸媽須小心注意。張龍醫師表示，新生兒容易感染腸病毒為三個時期，泛指週產期(Perinatal period)期間：生產前、生產中和生產後，感染最多則是生產中和生產後。

時期1生產前：懷孕早期或中期的媽咪，在感染腸病毒並痊癒後，所產生的抗體也會同時保護胎兒，因此胎兒不會受到影響。最令人擔心的是，孕媽咪在生產前幾天感染後，病毒也傳染給胎兒，但孕媽咪來不及產生抗體給胎兒，寶寶就生下來了，這時寶寶身體內病毒很多，卻沒有抗體，可能會有很嚴重的症狀。然而，這種情況很難預防，由於八成以上成人感染腸病毒並無症狀，孕媽咪可能只有一些不適，如喉嚨稍痛、體溫微高等，並非很有意識自己處於生病中，因此無法診斷是否為腸病毒。

時期2生產中：腸病毒在腸道孳生、繁殖，所以肛門口、糞便、分泌物中會有很多病毒和細菌，而生產過程中，寶寶會經過產道，會接觸到大量病毒，此時寶寶便有可能被感染。

時期3生產後：生產後1個月內寶寶感染腸病毒，大部分是被週遭親人所傳染。張龍醫師強調，這個時間點是新生兒階段唯一能預防的部分，媽咪、主要照顧者如保母、阿公阿嬤最須要注意。

早期發現 及時轉診 加護治療

孕產婦

產前14天至分娩前後如有發燒、上呼吸道感染、腹瀉、肋肌痛等症狀，應主動告知醫師

照顧者

應注意新生兒感染腸病毒3大警訊——
發燒、活力下降、喝奶量變少及腹脹，儘速就醫

醫師

任何新生兒疑似敗血症，
都需提高警覺可能是新生兒腸病毒的感染

衛生局

- 加強設置產兒科之醫療院所、產後護理之家因應腸病毒防疫作為稽查
- 召開彰化縣腸病毒重症處置諮詢委員小組會議

新生兒感染腸病毒

3大警訊

- 1.發燒
- 2.活力下降
- 3.喝奶量變少及腹脹





如何預防新生兒感染腸病毒

- 母親在生產前後，如有發燒合併上呼吸道感染、下腹痛等症狀，產婦應該特別加強在接觸嬰兒前後的洗手，戴口罩及個人衛生，也應該注意觀察新生兒的體溫及活力表現。
- 針對健康的孕產婦及新生兒，出生後的照顧
 - 加強出生後即刻的肌膚接觸
 - 鼓勵母乳哺育，並且儘可能24小時母嬰同室
 - 注意個人衛生，勤洗手，學習觀察新生兒的表現
 - 如同在醫院一樣持續哺乳，注意衛生，加強洗手，避免不必要訪客
 - 當嬰兒有不明原因的發燒、精神活力變差時，立即請兒科醫師診治
 - 如曾有接觸到發燒或腸病毒感染患者，應主動告知醫師





坐月子中心7嬰兒 群染腸病毒

✉ 寄給朋友

🖨 友善列印

【TVBS新聞】

台中市一家坐月子中心，驚傳7名嬰兒疑似集體感染腸病毒(新聞、網站)事件，其中2名嬰兒因此併發腦膜炎。發生嚴重的群聚感染，坐月子中心並沒有主動通報衛生單位，台中市衛生局不排除勒令業者停業。

產後護理之家傳出集體感染腸病毒，7名嬰兒突然發高燒、食慾不振，其中有4名嬰兒住進了醫院。



940511

事發之後，產後護理之家每天以漂白水擦拭器具，加強消毒，但是對於其他的產婦來說已經造成陰影。產婦：「一定是小孩子先轉院啊，先接受治療，那以後如果有訴訟問題要談的話，以後再說。」

坐月子中心負責人表示，在嬰兒集感染腸病毒的第一時間，已經告知產婦。坐月子中心負責人：「把整個過程告訴她，說這們這邊有這樣的病例，看妳是要安心留下來，還是要回家都可以。」

雖然告知了顧客，但是這一家坐月子中心並沒有主動通報衛生單位，2名嬰兒到醫院檢查還發現罹患腦膜炎，台中市衛生局是接獲民眾通報，才知道。台中市衛生局副局長張瑞麟：「目前為止他們沒有通報，我們不排除。」

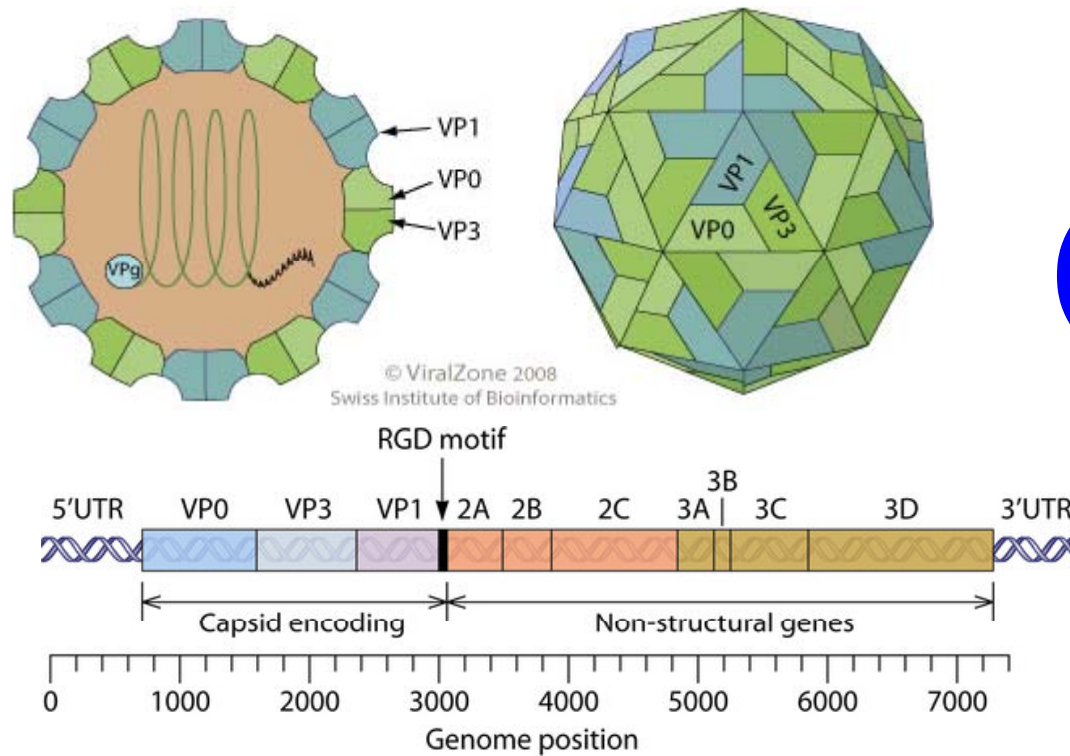


坐月子中心病嬰群聚感染流行病學分析

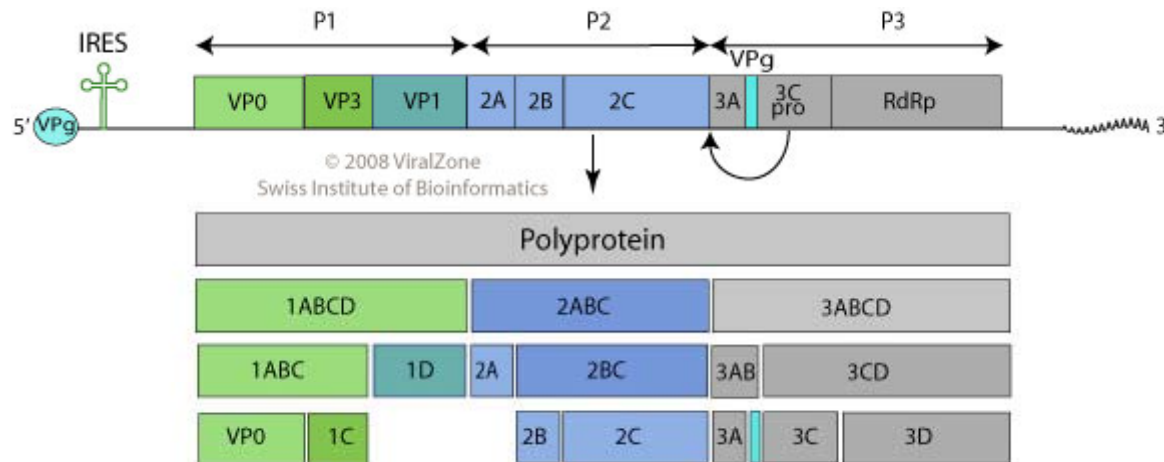
- ✓ 新生兒腸病毒71型感染個案臨床表現發燒、活力差、食慾不振及腹瀉，個案少有皮疹或是口內潰瘍的情況。一般檢驗無特殊。
- ✓ 孩童皆已出院，並無孩童有後遺症。
- ✓ 感染來源：指標個案為的傳染來源為**個案之兄(HFMD)**，發病時間也符合腸病毒的感染時間。
- ✓ 其他嬰兒的傳染則為坐月子中心的**環境或是工作人員傳播**。
- ✓ 由個案發病時間的密集性、年齡相近性、及同一照護機構及檢驗結果，此符合腸病毒71型於此照護中心發生群聚感染。
- ✓ 檢測了五位孩童的母親肛門拭子腸病毒檢驗，結果皆為陰性反應。十五位護理人員、三位工友檢驗是否有帶源的可能性：肛門拭子腸病毒檢驗，結果也皆為陰性反應。



Parechovirus (人類副腸孤病毒)



Group IV: ssRNA
positive-strand viruses
Family: *Picornaviridae*
Genus: *Parechovirus*



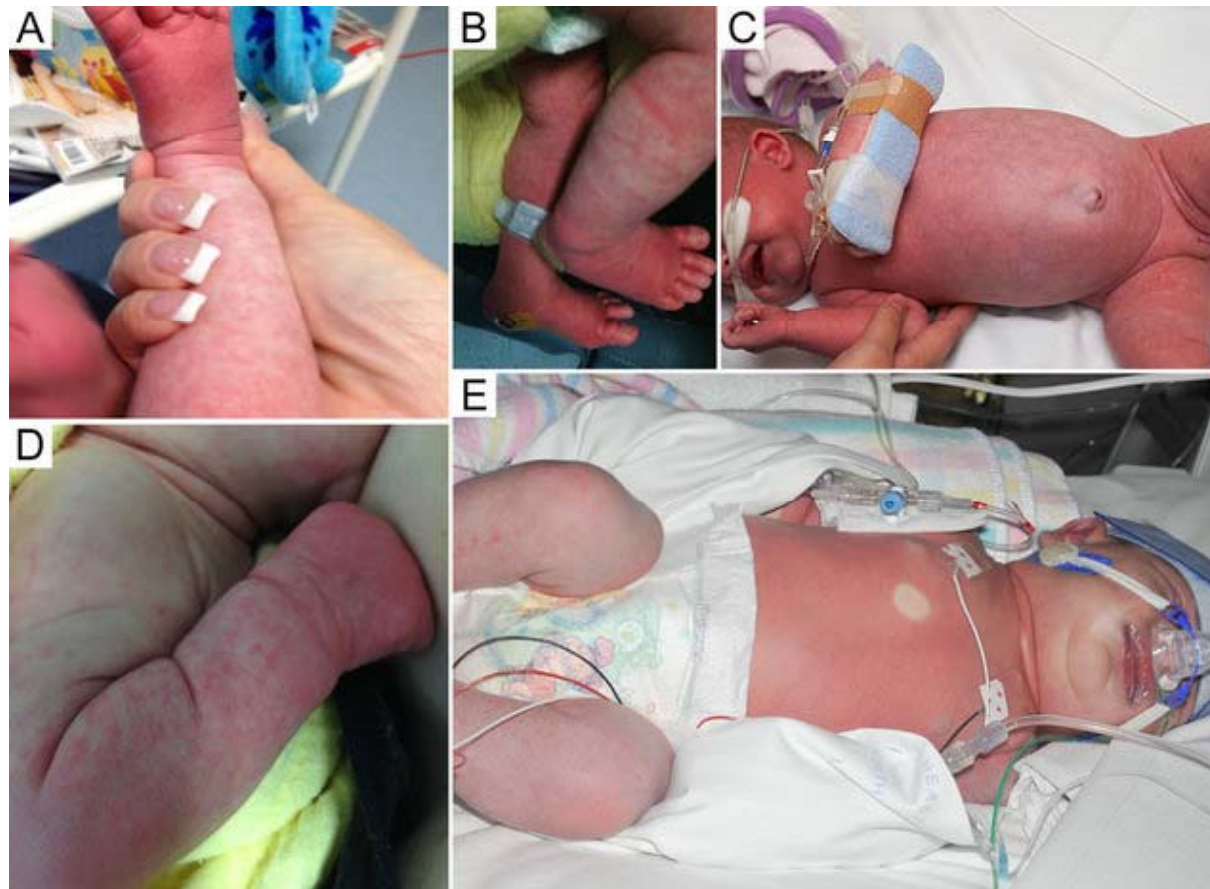
Parechovirus A
Parechovirus B
Parechovirus C
Parechovirus D



Examples of clinical features of severe HPeV infection

Parechovirus(人類副腸孤病毒)

Parechoviruses

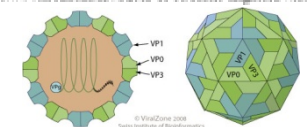


- Six types have been identified:
 - human parechovirus 1 (formerly ECHO-virus 22),
 - human parechovirus 2 (formerly ECHO-virus 23),
 - human parechoviruses 3, 4, 5 and 6.
- More than 95% of humans are infected by human parechoviruses early in life, within 2 to 5 years of age.
- Cause:
 - mild, gastrointestinal or respiratory illness,
 - myocarditis and encephalitis.

Australian babies diagnosed with 'parechovirus' for first time ...



<http://www.abc.net.au/news/2013-11-30/babies-diagnosed-with-...>



Australian babies diagnosed with 'parechovirus' for first time

Updated Sun 1 Dec 2013, 12:42am AEDT

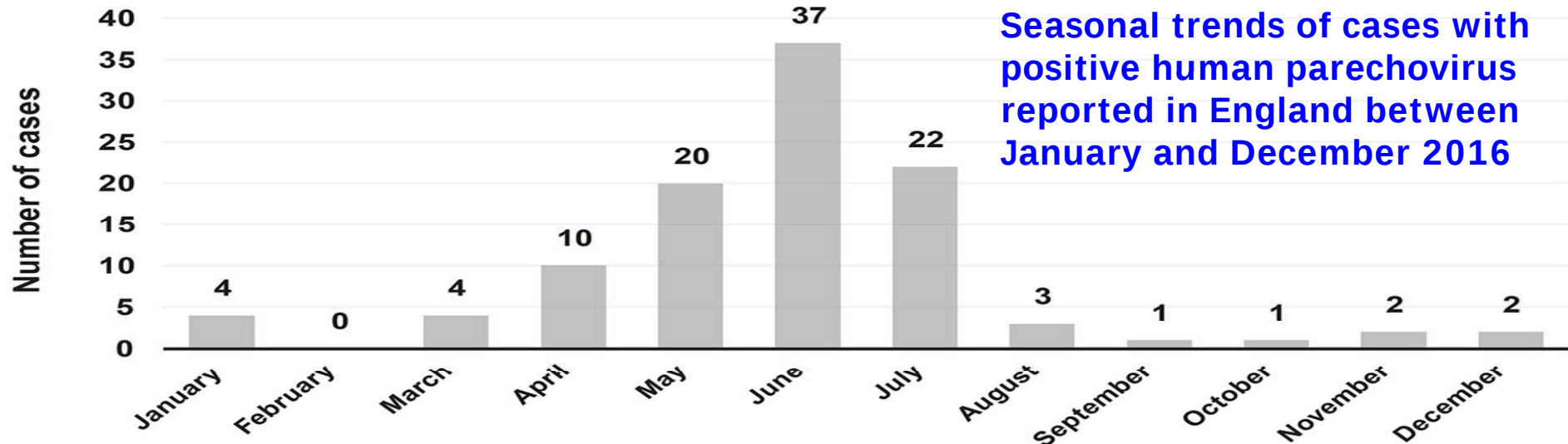
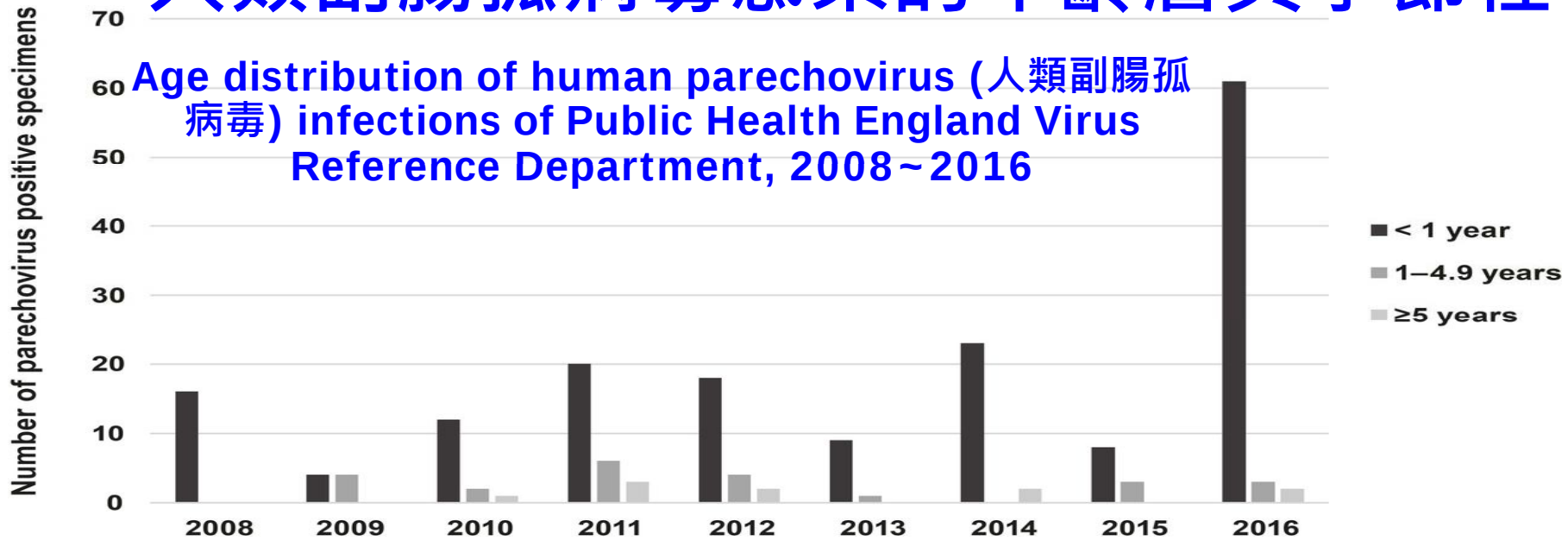
Doctors are being urged to look out for a new virus, called parechovirus, that affects infants and has not been seen in Australia before.

MAP: Australia

(Human parechovirus ; HPeVs)



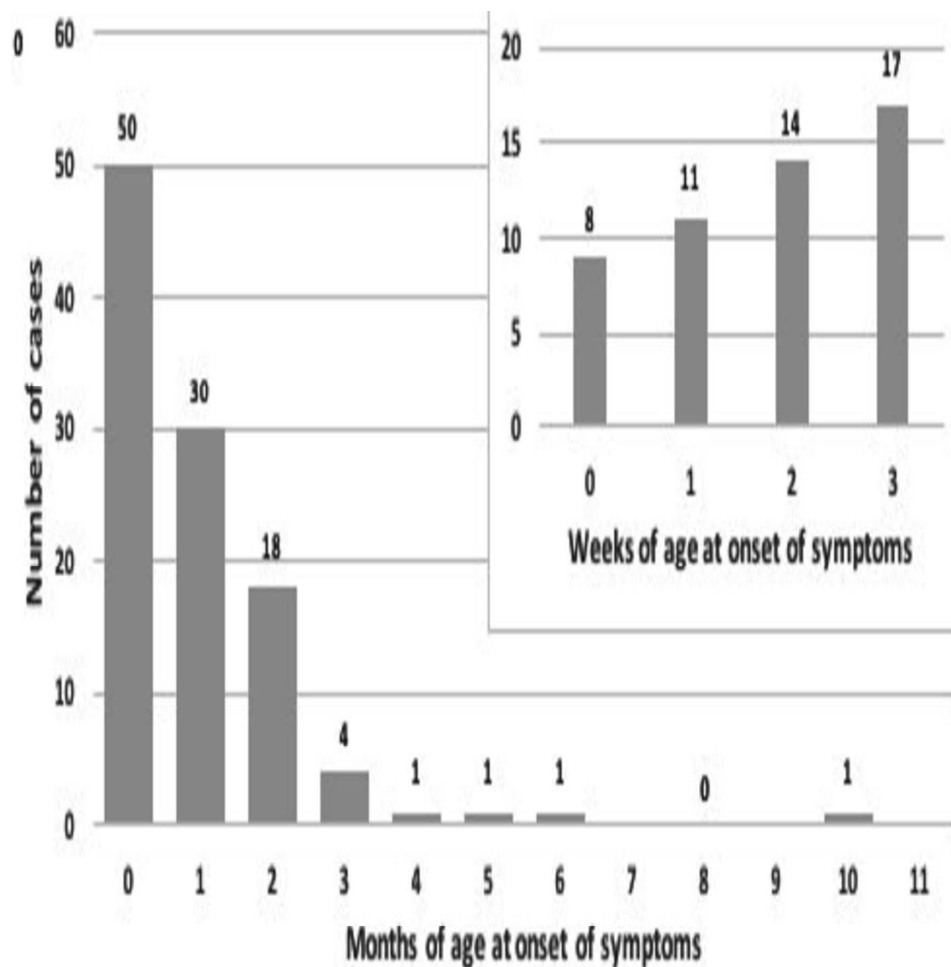
人類副腸孤病毒感染的年齡層與季節性





人類副腸孤病毒感染的年齡層與臨床特徵

Age distribution of infant human parechovirus cases in England during 2016 and its clinical characteristics



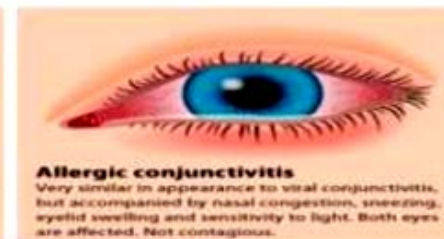
Clinical symptoms and signs at presentation among 100 infants with confirmed human parechovirus infection in England during 2016

Symptoms	Patients (n)	Signs	Patients (n)
History of fever	92	Fever	62
Irritability	63	Shock	53
Reduced feeding	49	Rash	25
Rash	25	Increased work of breathing	10
Lethargy	23	Abdominal distension	4
Diarrhoea	15	Bulging fontanelle	3
Respiratory distress	11	Focal seizures	2
Vomiting	8	Generalised seizures	1
Convulsions	2	Reduced GCS	1
Apnoea	2		



Diagnosis and management of pediatric conjunctivitis

- One of the most common ophthalmologic complaints managed in the pediatric emergency department (ED) is **conjunctivitis**.
- **Conjunctivitis** is common in childhood and may be infectious or noninfectious.
- ❑ Most commonly, conjunctivitis is due to:
 - **bacterial infection,**
 - **viral infection, or** (Kawasaki D, Measles, EV70 /EVA24, Adenovirus...)
 - **allergic hypersensitivity.**
- The etiology of conjunctivitis varies with the age of the child.





『紅眼症』病原體之確認 與分子流病之分析與探討

台灣地區於2007年十月爆發了『紅眼症』的疫情，這個疫情在基隆市與雲林縣首度傳開，隨即台灣地區其他縣市均有該症狀的個案通報，症狀通報個案數約 16,047人 (2007.10.19)。計有91例的個案進行臨床檢體的採檢並送往疾病管制局進行病原體的分離與鑑定，個案之居住地分佈於台北市、基隆市、台北縣、雲林縣及嘉義縣等五個縣市，男性與女性的比例為1.1:1，並分佈在不同的年齡層，其中年齡最小為出生2個月的嬰兒，最大86歲。實驗室採用多種不同的檢驗方法同時進行病原體之鑑定與確認，造成此次『紅眼症』的病原體為**腸病毒克沙奇病毒A24變異株(Coxsackievirus A24 variant ; CA24v)**並應稱之為**急性出血性結膜炎(Acute hemorrhagic conjunctivitis ; AHC)**；在分子流行病學分析顯示，病原體的基因型是屬於Genotype III的cluster 6，和2005年流行於新加坡引起的急性出血性結膜炎所分離出的病毒株最為相似接近。台灣地區自1985年起隨著時序的變遷，該病原體出現在不同的年代，然而這次的疫情是自1994年後首度發生在北台灣的基隆市並有往南散播的趨勢；從症狀的出現到結束不到一個月的時間，衛生單位運用了多重的防治策略，媒體的宣導、學校教育的導入、各醫療單位的配合及防疫人員努力，多洗手，勿共用毛巾及有症狀者少進入公共場所如學校及辦公室及加強個人的衛生習慣等，是阻斷或降低病原體傳染的有效法，加上疫情發生之際適時序入秋，這時流行於台灣地區的腸病毒不如夏季明顯，台灣地區對於CA24v在分子流行病學上自1986至2003年的病毒株在親緣系統樹上所呈現的lineage和發生的時序有關，常常二年的病毒株座落在同一個lineage，所以應持續加強紅眼症的通報及病原體的監測能力，以防另一波的疫情再度發生。



台中某產後護理機構 10嬰感染結膜炎

中市某產後護理機構**七月底**爆發剛出生的**10名嬰兒集體感染結膜炎**；台中市衛生局今證實，2015年7月27日護理機構**主動通報**，院內8名嬰兒眼部有異狀，當天衛生局稽查人員、中榮兩位合作醫師到場檢視。8月3日再新增兩名嬰兒有相同徵狀，經採檢體驗出為**腺病毒**，也就是結膜炎。

衛生局疾病管制科指出，腺病毒會在眼白出現紅色血絲、分泌物多，潛伏期為一至兩周；衛生局表示，檢視應為同一波感染源，帶原者為家長帶入可能性大。

• **Acute hemorrhagic conjunctivitis**
a highly contagious disease caused by:
Enterovirus 70 and Coxsackievirus A₂₄.

防疫措施：

yam天空新聞-2015年8月27日

Taichung Veterans General Hospital



An outbreak of EKC at an outpatient ophthalmology clinic

Table 1. Demographic and clinical characteristics of Epidemic keratoconjunctivitis patients seen at practice A.

Sex, female	23/37 (62 %)
Median age (range)	79 (15-99)
Office visit within 2 weeks before onset	19/37 (51%)
Bilateral symptoms	30/37 (81%)
Redness	28/37 (76%)
Pain	16/37 (43%)
Tearing	14/37 (38%)
Irritation	4/37 (11%)
Decreased visual acuity	1/37 (3%)
Laboratory confirmed	4/37 (11%)

Infectious Disease Reports 2010; 2:e17



醫療院所嬰兒室感染預防措施

- 一、嬰兒室須增設**隔離床位**，以便收容有疑似症狀(如發燒、腹瀉...)之新生兒或母親曾於待(生)產期間出現疑似症狀(如發燒、腹瀉...)之新生兒，**床與床間應有適度間隔，不得互相緊鄰**，以降低院內群聚感染發生的機會。

入院嬰兒應有之資料：

- ~生產史:自然產或剖腹生產
- ~詳細理學檢查:
- ~母親周產期生產史:發燒,感冒,疾病與治療
- ~陪產親屬與家庭幼童急性病:感冒與腹瀉等



輕忽腸病毒 2 歲童心肌炎險送命

一名健康的2歲女童，因發燒1天喉嚨痛至急診報到，診斷發現咽喉已出現紅腫及數顆水泡，雖精神活力尚可，心跳速度卻呈現緩慢且不規則，進一步檢查確診為腸病毒引起的疱疹性咽峽炎合併心肌炎。北市聯醫忠孝院區小兒科醫師吳佩園表示，急性心肌炎是指心臟肌肉發炎，引起心律不整、心臟衰竭症狀，若未妥善處理，短時間內就會惡化，甚至有猝死的疑慮；若是猛爆性心肌炎，死亡率更可達70%。

醫師聽診發現，女童心跳每分鐘僅50至90下，低於正常人標準的100下，心電圖檢查顯示，「房室」出現「第二度莫氏I型房室傳導阻滯」，...出現急性心律不整，讓心跳聲忽快忽慢。

腸病毒引起的急性心肌炎尚無藥物可做治療，醫師先以支持性療法治療女童，住院3天才順利退燒，1個月後心電圖檢查，已無心律不整等症狀出現。

吳佩園解釋：腸病毒有60多種病毒型態，會引起多種不同症狀，嚴重時會引發急性心肌炎、腦炎、腦膜炎、急性肢體麻痺症候群、結膜炎等重症，且約有9成重症病例是發生在5歲以下幼童。

急性心肌炎常與病毒感染有關，尤其是腸病毒中的「B族克沙奇病毒」，早期症狀會出現嘔吐、臉色蒼白、心跳急促等症狀，病情進展速度極快，但因心肌炎症狀不具特異性，許多人常誤以為是一般感冒。

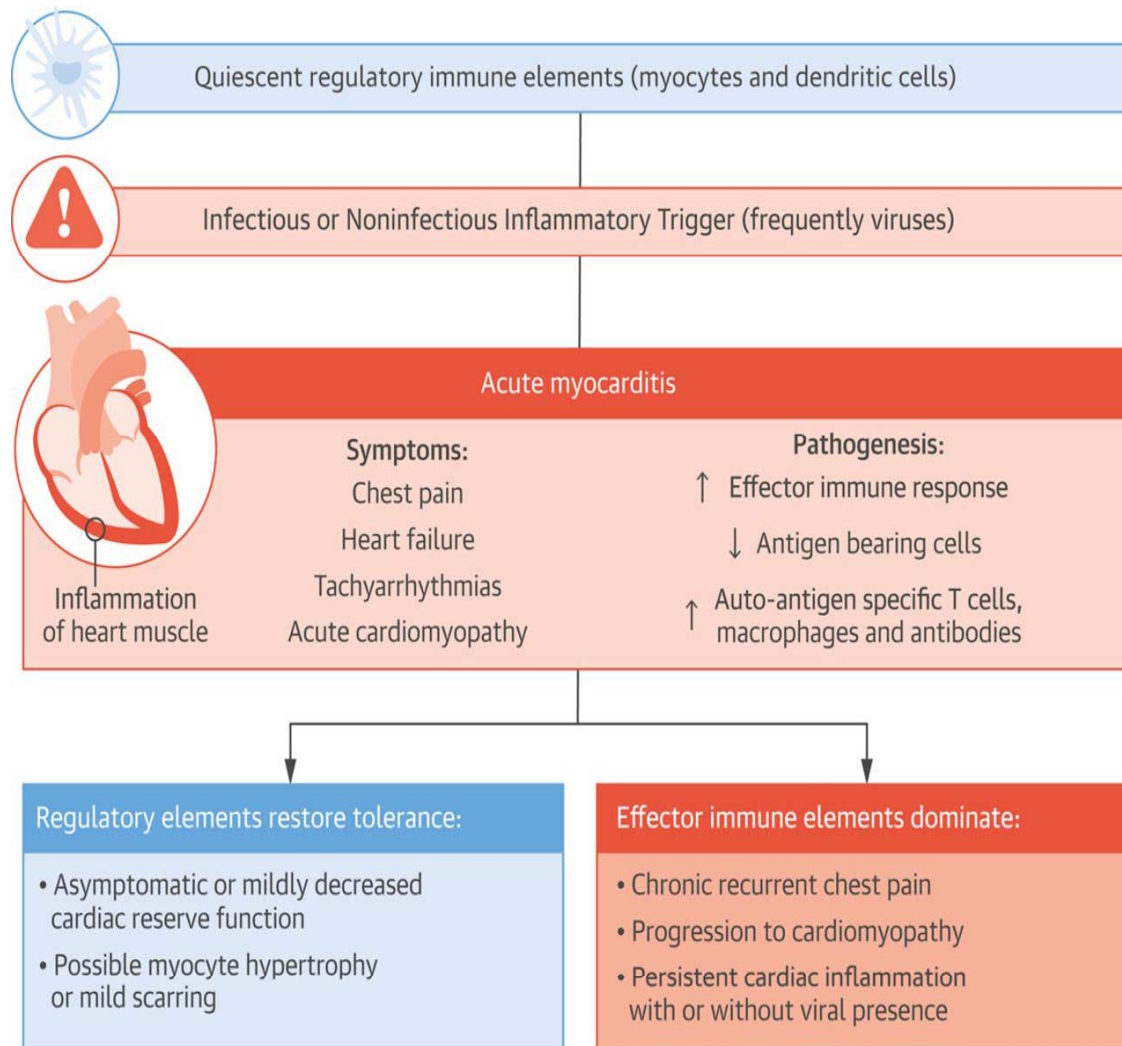


心肌炎 (Myocarditis) 症狀

感冒後發生胸痛、呼吸困難、不明原因暈眩嗎？
小心，有可能是**心肌炎**的前兆！！
應該馬上檢查，千萬不要輕忽！
高品/世博關心您的健康



★HIQ.高品醫事檢驗機構
地址：台中市北區崇德路一段258號
電話：04-2232-7780
★HIQ.世博醫事檢驗機構
地址：台中市西區向上路一段136號
電話：04-2302-5135





小心！腸病毒
非孩童專利
成人也會染病！



國家網路醫藥



童染水痘 冒泡當腸毒醫 易被誤診 發現時水泡已逾百顆

2013年02月27日

傳送

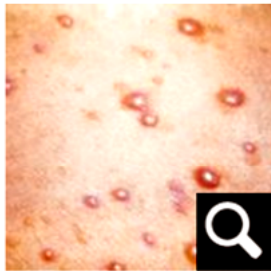
讚 101

G+1 0

更多專欄文章



水痘患者會起紅疹、水泡，易誤會是過敏或腸病毒，應就醫確診。資料照片



現為水痘流行期，患者初期會發燒、長紅疹，接著起小水泡（圖）。資料照片

【陳麗婷／台北報導】冬季和早春是水痘流行期，患者初期發燒、長紅疹，易誤會是感冒或過敏。一名十歲女童日前長紅疹，家長以為過敏，沒想到紅疹沒好，全身接著起小水泡，因口腔黏膜也有水泡，家長又以為感染腸病毒，直到醫師發現女童全身長了上百顆水泡，頭皮也有紅疹、水泡，研判是水痘，趕緊用抗病毒藥物才控制病情。

收治該名女童的開業小兒科醫師林應然說，國內二〇〇四年起才推動滿一歲的孩童接種公費水痘疫苗，因此有些較大孩童沒打過，且小時候也沒得過水痘，因此沒抗體，他近來就發現不少十幾歲到二、三十歲者罹患水痘。

腸病毒疑變種 症狀像水痘

中央社2013年5月18日

腸病毒進入流行高峰期，衛生署發現以腸病毒克沙奇A6型最常見，..基因變異，讓病童全身長水泡，容易被誤診為水痘或單純性(泡)疹。

衛生署副署長林奏延今天指出，....近來有的病童手腳、頭皮、四肢都會長出較大顆的水泡，不同於典型克沙奇A型感染的局部小顆水泡症狀，很像是2010年新出現的基因突變型，症狀易讓人混淆....。

林口長庚和台大醫院發現，2010年的克沙奇A型基因突變後，水泡變大顆、分布範圍變大，病毒還會跑到病童的指甲下面，造成指甲脫落....。

台大醫院小兒感染科主任黃立民說，感染克沙奇A型的皮膚症狀看起來嚴重一些，所幸毒性比腸病毒71型低，引發重症機率也相對低....。

今年衛生署疾病管制局已發布3例腸病毒重症個案，都是克沙奇A6型，監測資料顯示，...已進入腸病毒流行高峰期，社區流行的腸病毒以克沙奇A類型為主，其中半數為克沙奇A6型。



臺灣克沙奇A6型腸病毒之流行疫情分析

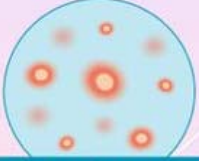
疾病管制署病毒性感染症合約實驗室監測資料，克沙奇 A6 型 (Coxsackievirus A6, CA6) 腸病毒曾於 2009、2010 及 2013 年在臺灣發生大規模的流行。最近一小波流行出現於 2014 年底，並延續至 2015 年。在這些群突發事件中，我們發現一株克沙奇 A6 型腸病毒突變株，該變異株於 2010 年開始在臺灣流行，其感染症狀並非以過去常見的疱疹性咽峽炎為主，而是以手足口病、大顆水泡、指甲脫落等為主。儘管 2015 年的克沙奇 A6 型腸病毒流行幅度還不大，但仍需提高警覺應變可能的克沙奇 A6 型腸病毒突變株再度來襲，以降低流行衝擊。



圖一、2009–2015 年病毒合約實驗室檢出克沙奇 A6 型腸病毒之件數與陽性率



Monkeypox vs Chickenpox vs Smallpox — How Do These Viral Infections Differ from Each Other?

	 MONKEYPOX 猴痘 Monkeypox virus	 SMALLPOX 天花 Variola virus	 CHICKENPOX 水痘 Varicella-zoster virus
VIRUS >			
SYMPTOMS >	Fever, pus-filled boils that start from face	Fever, tiny red spots on tongue, pus-filled boils on arms, legs & face	Fever with itchy rash that first appear on chest, face & back
APPEARANCE >	5-21 days	7-19 days	10-21 days
DURATION >	2-4 weeks	Up to 5 weeks	4-7 days
FATALITY >	1-10% of cases depending on strain	Up to 30% of cases, depends on type	Rare
VACCINE >	Smallpox vaccine	Smallpox vaccine	Chickenpox vaccine



克沙奇A6型腸病毒

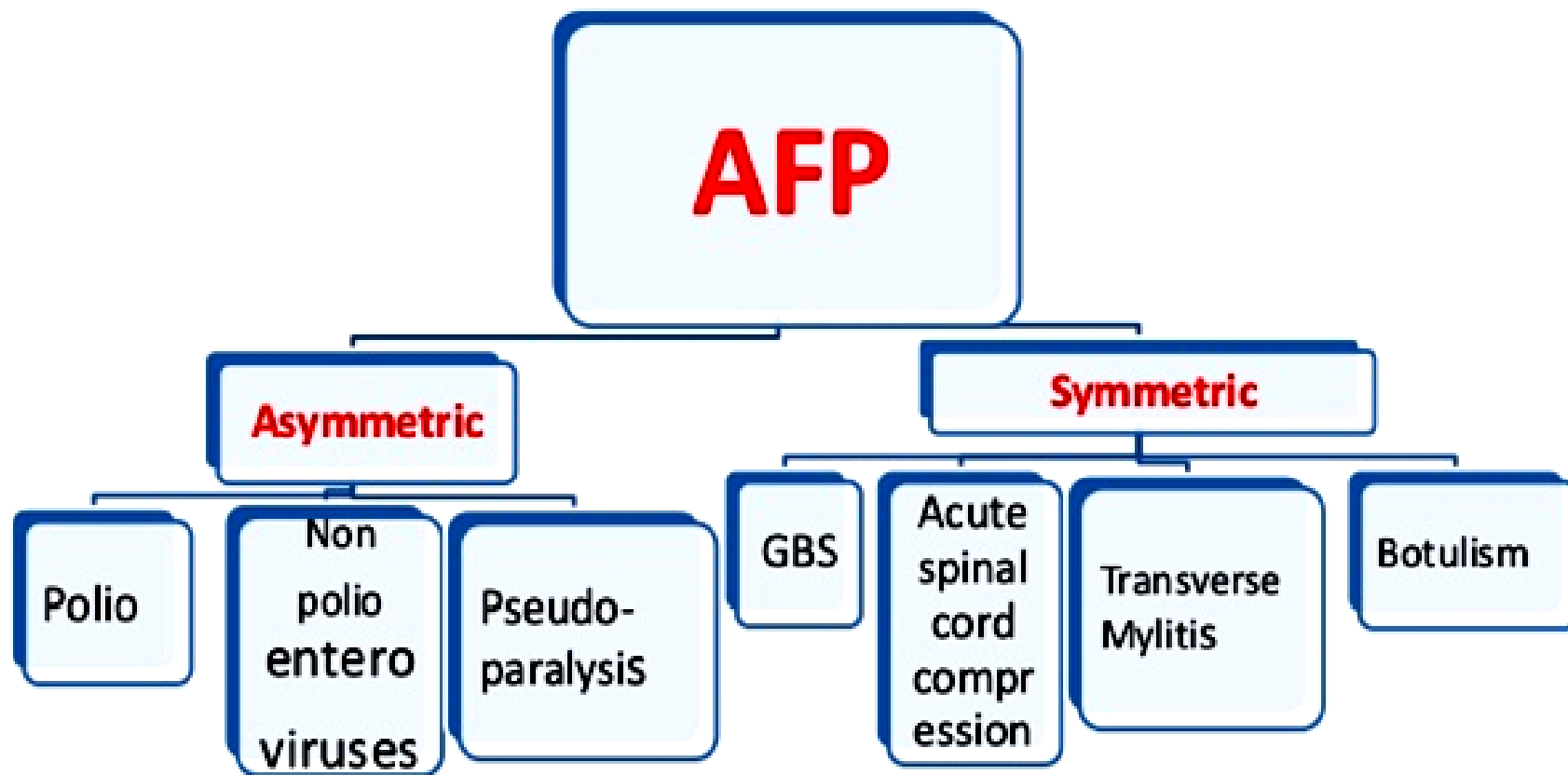


Pityriasis lichenoides

<https://healthjade.net/pityriasis-lichenoides/>

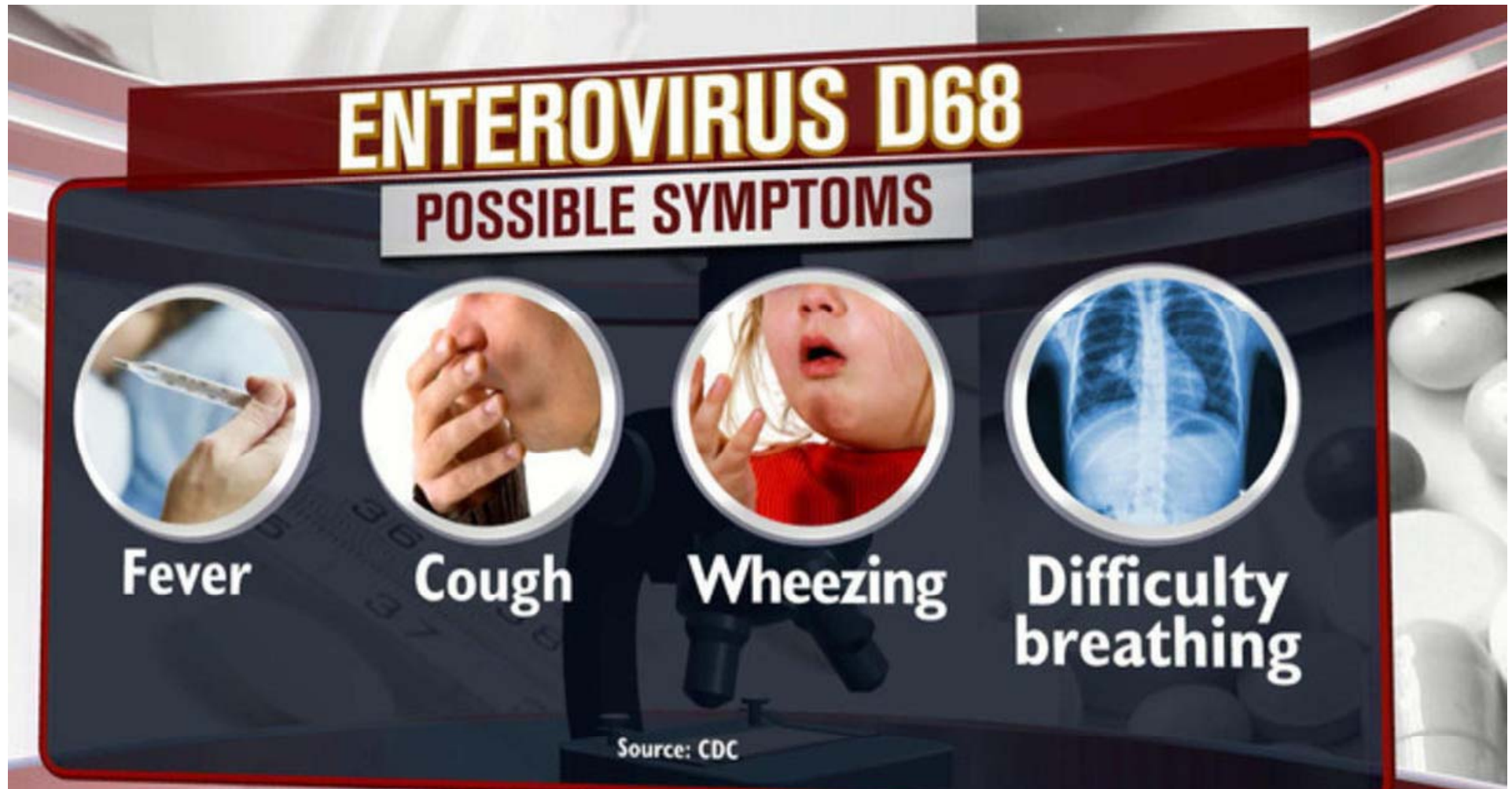
急性肢體無力麻痺

Acute Flaccid Paralysis (AFP)





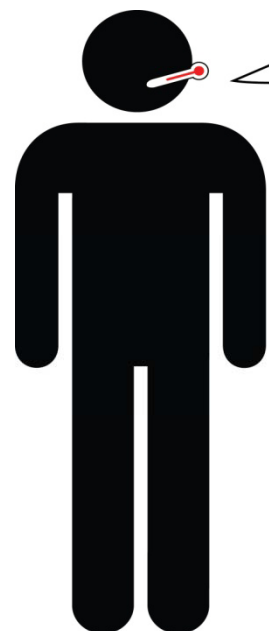
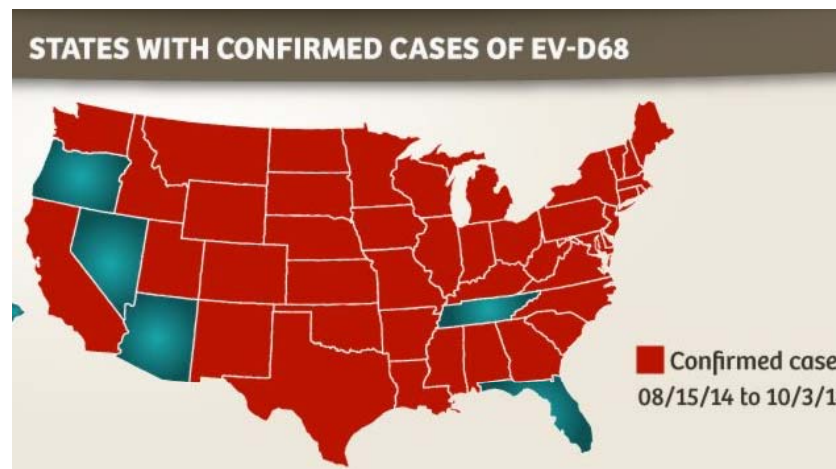
腸病毒 D68 (EV-D68) 臨床症狀





EV-D68:

The (Not) New Disease to (Not) Panic About



Enterovirus D68 Cases

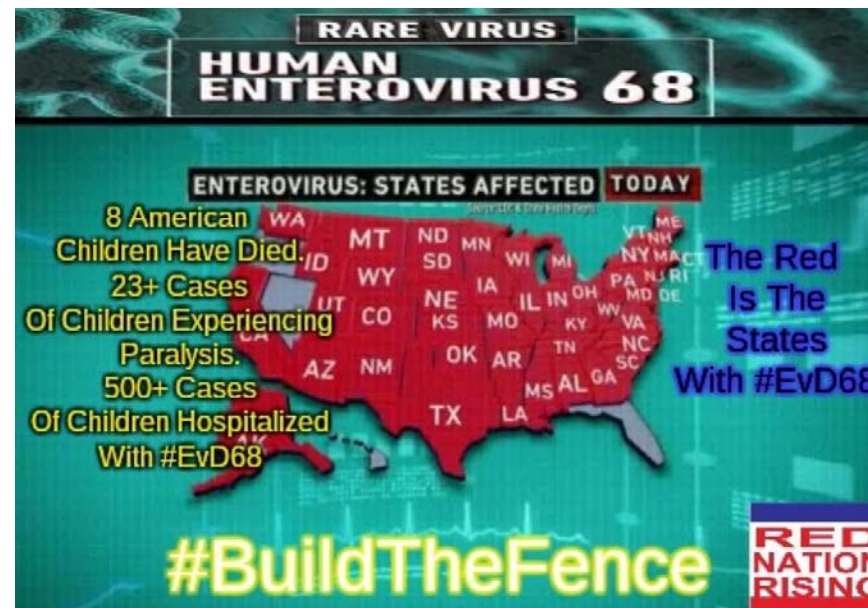
An average of **15 cases** were reported
each year from 2009 to 2013



An average of **15 cases** were reported
each day from Mid-Aug. to Oct. 10, 2014



Source: Centers for Disease Control and Prevention





RVS / 腸病毒 EVD68 與 EV71 比較

	呼吸道融合病毒	腸病毒D68型	腸病毒71型
病原體	副流感病毒	人類腸病毒D群	人類腸病毒A群
傳播情形	飛沫、接觸傳染	糞口、飛沫、接觸傳染	糞口、飛沫、接觸傳染
	傳染力高	傳染力高	傳染力高
症狀表現	發燒、流鼻水、咳嗽 肺炎	發燒、流鼻水、咳嗽、喉嚨痛 肺炎 肢體麻痺	手足口病、疱疹性咽峽炎併 發腦炎、心肌炎 心肺衰竭 死亡
國內疫情	季節性:秋天至春天	零星輕症個案	數年一次重症大流行
治療方法	Rivavirin 支持性療法	支持性療法	支持性療法
預防方式	注意個人衛生・時時勤洗手		
感染族群	<2 歲及老人 / 群聚	幼兒及青壯年 / 群聚	<5 歲幼兒 / 群聚
消毒方式	酒精 / 漂白水	漂白水	漂白水



腸病毒防治策略

1. 疾病預防衛教
2. 疫情監測與宣導
3. 疾病衛教與照護
4. 警訊與就醫

1. 疾病診斷(腸病毒?)
2. 疫情宣導
3. 腸病毒危險衛教與照護
4. 轉診(時機與責任醫院)

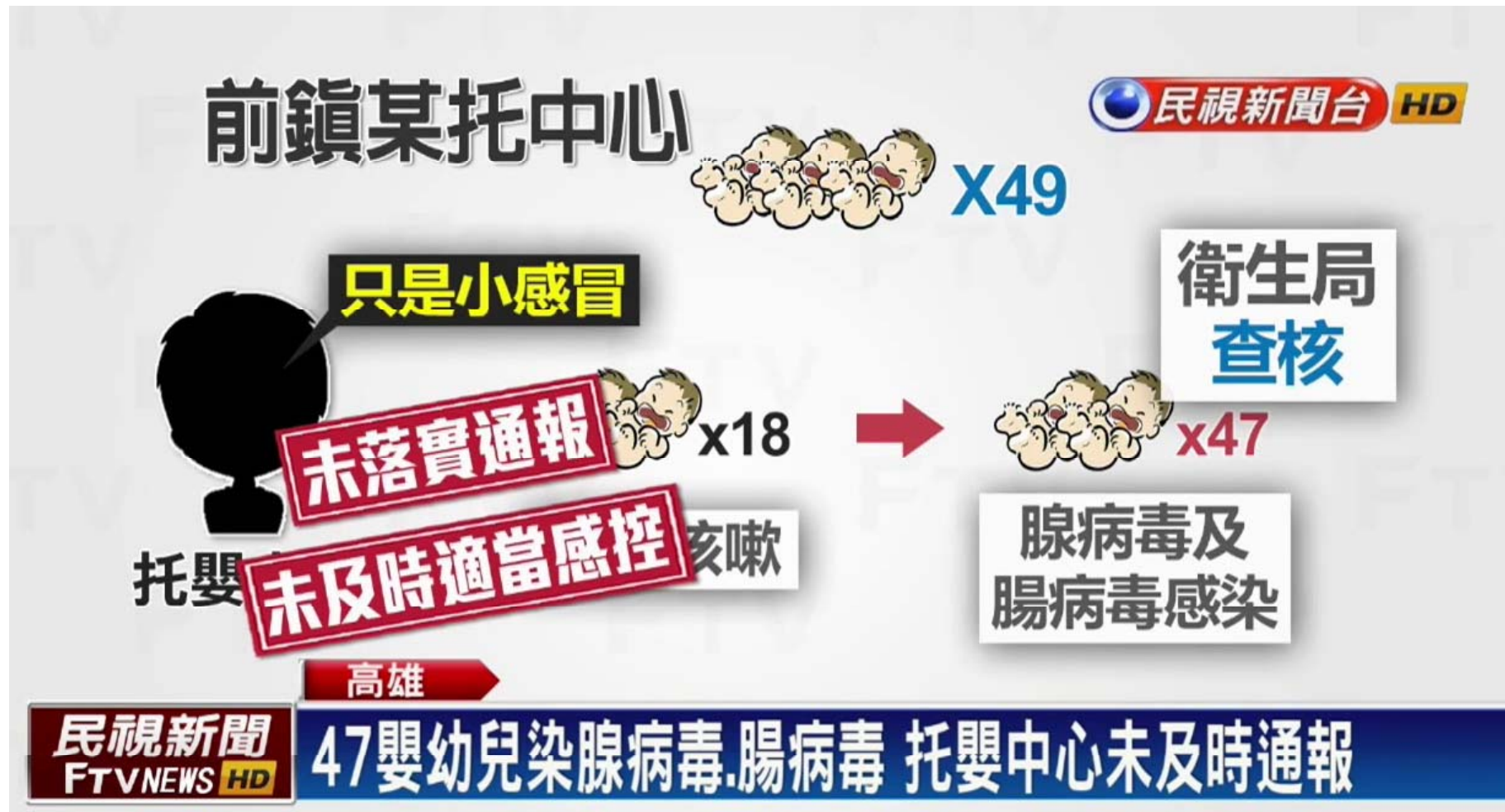
1. 疾病診斷(腸病毒?)
2. 疫情宣導
3. 腸病毒危險衛教與照護
4. 腸病毒病童基本照護與重症監測 (Stage I~II)
5. 轉診(時機與重症責任醫院)

1. 疾病診斷(腸病毒?)
2. 腸病毒危險衛教與照護
3. 腸病毒病童基本照護與重症監測 (Stage II~III)
4. 腸病毒重症病童的處理 (團隊) (ECMO)





高雄47嬰爆上呼吸道群聚感染





要命!

重症腸病毒 7 成看錯科

衛署審委黃高彬
：發病像感冒，錯
看耳鼻喉科，恐誤
病情致死。

【記者王紀青／高雄縣報導】衛生署腸病毒重症審查委員黃高彬指出，委員會審查三年來全台灣腸病毒重症個案，他估算發現一百六十餘例重症病例中，有七成因發病初期「看錯科」延誤，致部分幼兒併發心臟或中樞神經病變，成為需仰賴呼吸器的「歡呼兒」，甚至死亡。

他說，追蹤腸病毒重症病例就醫史可知，多數兒童在發病初期，看的是耳鼻喉科，而非小兒專科，「這是嚴重的錯誤」。他強調，他不是說耳鼻喉科醫師不好，而是耳鼻喉科醫師不應成為小兒疾病的一線醫師。

他表示，孩子有病就醫時，要評估的是整體，尤其是在腸病毒高發期，初期症狀很容易與感冒混淆，家長應直接找小兒科醫師，才可減少看錯科別延誤幼兒病情的遺憾。

黃高彬說，腸病毒初期症狀與感冒相似，但病程發展快，發病初期三至六天最危險；家長沿襲成人感冒看耳鼻喉科的習慣，在第一時間將幼兒帶到耳鼻喉科，「看錯科」的結果，往往錯失黃金治療期，等幼兒出現心臟或中樞神經病變，已難挽回。

高雄縣衛生局昨天發布一名兩歲腸病毒重症男童，兩周前不治。這名幼童四個月前送醫時，已出現肌陣攣震顫，因心臟功能變差，造成腦部缺氧，呈腦死狀態，兩周前併發多重器官衰竭死亡。這名幼童的就醫史與其他一百多名重症兒相似，發病初期都是到耳鼻喉科就診。

黃高彬指出，小兒專科醫師養成必須經過四、五年的住院訓練。耳鼻喉科醫師雖修過小兒科，但「太少了」；在當實習醫師的第七年，雖然也輪流到內外婦兒科實習，但時間太短。他強調，「小兒疾病一定要找小兒科診斷」，耳鼻喉科醫師未受過完整的小兒專科訓練，未能及時診斷感染腸病毒，往往延誤黃金治療期。

兼任高雄長庚兒童醫院內科部長的黃高彬指出，家長把耳鼻喉科醫師當成小兒疾病的一線醫師，「這是錯的！」以腸病毒診斷為例，牽涉到小兒感染科、小兒神經科、小兒心臟科，「這絕非耳鼻喉科醫師專長」。



衛生局應執行事項

- ~轄區腸病毒疫情分析
- ~疑似重症個案疫調、採檢
(檢體採檢及送驗事項)
- ~疑似腸病毒聚集感染事件疫情調查、採檢
- ~腸病毒防治衛教宣導
- ~教保育機構洗手設備查核輔導
- ~轄區教(托)育機構停復課相關事宜
- ~培訓在地化衛教種籽人員
- ~掌握轄區醫療院所之病房、專科醫師狀況



醫護人員應執行事項

- ~急診腸病毒就診人次
- ~通報疑似腸病毒感染併發重症病患
- ~採取病患檢體及提供必要資料
- ~醫療照護：**加護照顧與轉診時機**
- ~必要時轉診院內感染管制
(醫療院所嬰兒室感染預防參考措施)
- ~腸病毒如何診斷?
- ~腸病毒快篩重不重要?
- ~腸病毒是那一型重不重要?要不要馬上知道?



謝謝！



遠離腸病毒

回家後請記得：
先洗手、換衣物，
做好清潔衛生，
不怕腸病毒！



5歲以下 幼兒家長請注意！

注意：4大腸病毒重症前兆病徵

重症患者有90%為5歲以下兒童，
當孩子感染腸病毒後有以下症狀，請立刻至大醫院就診！

- 1.嗜睡：意識不清、眼神呆滯或疲倦無力
- 2.肌躍型抽搐：無故驚嚇或突然間全身肌肉收縮
- 3.持續嘔吐：為腦壓上升表現之一，次數愈多更要注意
- 4.呼吸急促或心跳加快：安靜且體溫正常下，心跳每分鐘120次以上



嗜睡



肌躍型抽搐



持續嘔吐



呼吸急促
或心跳加快

MON TUE WED THU FRI SAT SUN

衛生好習慣，避免腸病毒上身

星期一至星期五：上班上學回家，要記得

- ★回家先更衣，用肥皂洗手後，才抱小孩
- ★小朋友從幼托機構回家，也要用肥皂把手洗乾淨

星期六、日：放假日也不可輕忽

- ★清洗、消毒小朋友玩具，可以陽光曝曬方式殺滅病毒
- ★小朋友去公園、公共場所玩耍後，要記得洗手
- ★親友來家拜訪，碰觸幼童前也要先用肥皂洗手



衛生署疾病管制局
TAIWAN CDC

疫情通報及諮詢專線：1922 <http://www.cdc.gov.tw>