

腸病毒71型

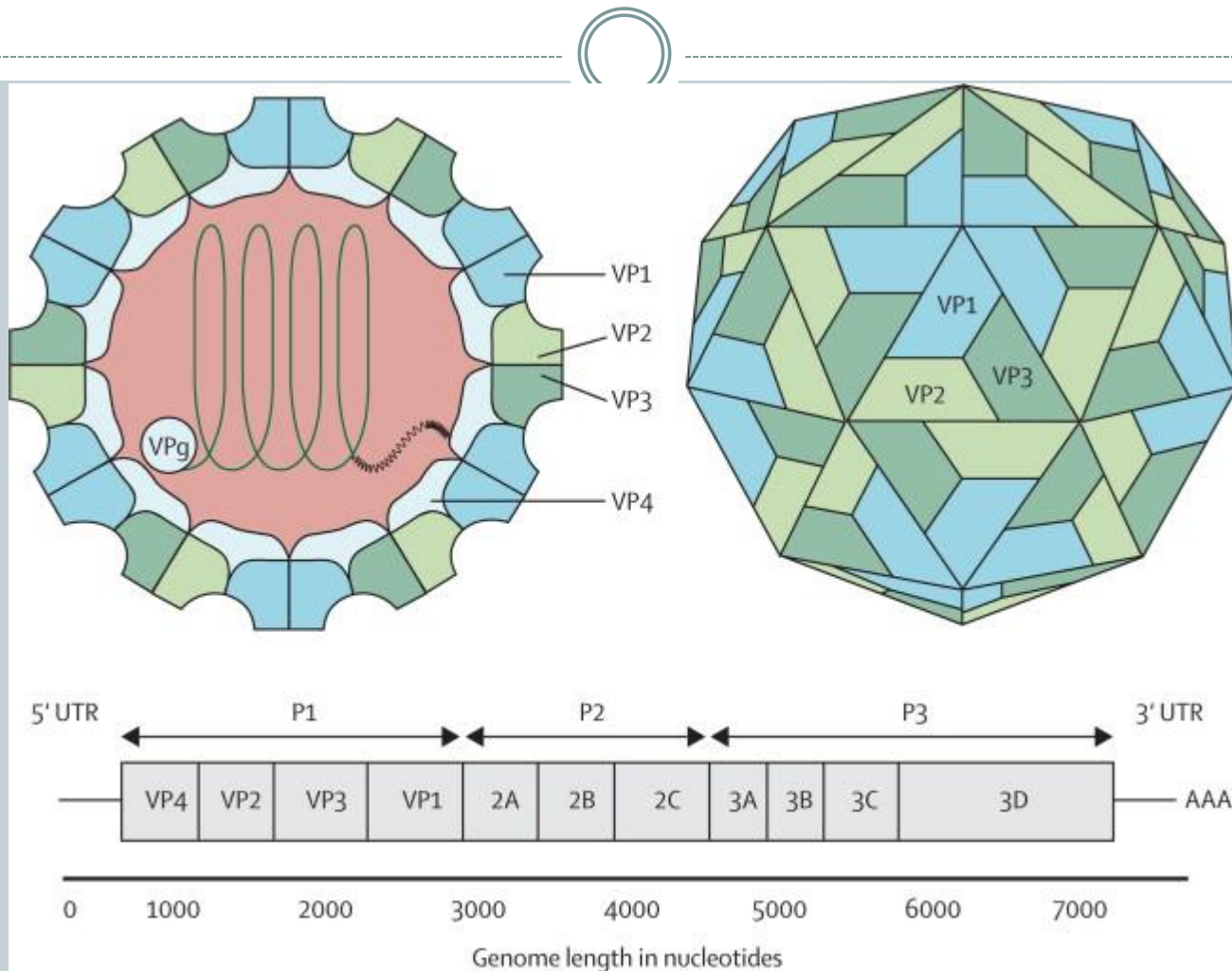


病毒組 王家琪

UCL



微小RNA病毒(Picornaviridae)



腸病毒是一群病毒的總稱，屬於小RNA病毒（Picornaviridae）

傳統分類



種類	血清型
小兒麻痺病毒(Poliovirus)	1-3
克沙奇病毒(Coxsackievirus)A	1-22, 24
克沙奇病毒(Coxsackievirus)B	1-6
伊科病毒 (Echovirus)	1-7, 9, 11-22, 24-27, 29-33
腸病毒(Enterovirus)	68-71

國際病毒分類委員會



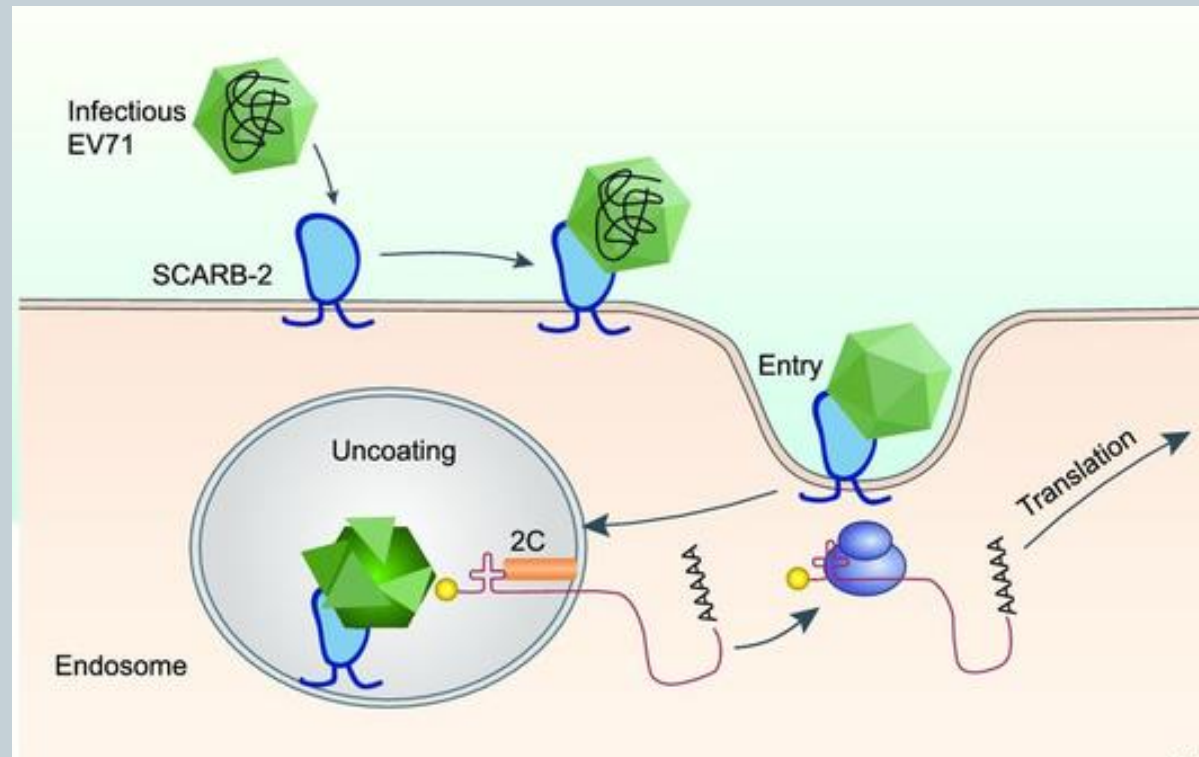
種類	血清型
Human enterovirus A (HEV-A)	Coxsackievirus A2~8, 10, 12, 14, 16 Enterovirus 71, 76, 89~92
Human enterovirus B (HEV-B)	Coxsackievirus A9 Coxsackievirus B1~6 Echovirus 1~7, 9, 11~21, 24~27, 29~33 Enterovirus 69, 73~75, 77~88, 93, 97~98, 100~101
Human enterovirus C (HEV-C)	Coxsackievirus A1, 11 (15), 13 (18), 17, 19~22, 24 Enterovirus 95~96, 99, 102 Poliovirus 1~3
Human enterovirus D (HEV-D)	Enterovirus 68, 70, 94
New (unclassified)	

臨床症狀



常見疾病	臨床症狀	可能病毒型別
疱疹性咽峽炎	突發性發燒、厭食、嘔吐，咽峽部出現小水泡或潰瘍；病程 4 到 6 天；多數輕微無併發症，少數併發無菌性腦膜炎。	克沙奇 A1-A10、A16、A22 型病毒、腸病毒 71 型
手足口病	發燒、手腳、口腔及臀部周圍出現稍微隆起的紅疹，其頂端大多有小水泡，主要分布於口腔黏膜及舌頭，其次為軟顎、牙齦和嘴唇，四肢則見於手掌、腳掌、手指及腳趾間；病程 7 到 10 天，常因口腔潰瘍而無法進食，有些需要住院給予點滴。	克沙奇 A16、A4、A5、A9、A10、B2、B5 型病毒，腸病毒 71 型
流行性肌肋痛	胸部突發性陣痛，持續數分鐘至數小時，合併發燒、頭痛、短暫噁心、嘔吐及腹瀉；病程約 7 天。	克沙奇 B 族病毒
嬰兒急性心肌炎及成人心包膜炎	發燒、突發性呼吸困難、蒼白、發紺、嘔吐，開始可能誤以為肺炎，接著會有明顯心跳過速，快速演變成心衰竭、休克，甚至死亡，存活的個案會復原的很快。	克沙奇 B 族病毒
急性淋巴結性咽炎	發燒、頭痛、喉嚨痛，懸雍垂和後咽壁有白色明顯病灶；病程約 4 至 14 天。	克沙奇 A10 病毒
無菌性腦膜炎及腦炎	發燒、噁心、嘔吐、頭痛、頭部僵硬、煩躁、睡眠不安穩。	克沙奇病毒、小兒麻痺病毒、伊科病毒、腸病毒 71 型
發燒合併皮疹	發燒、皮疹，通常為斑丘疹狀，有些會出現小水泡。	克沙奇病毒 伊科病毒
急性出血性結膜炎	眼睛發紅出血、有異物或疼痛感、畏光、眼皮腫脹、分泌物增加，通常一眼先發炎，數小時內擴散到另一眼；病程約 10 天。	腸病毒 70 型 克沙奇 A24 病毒

EV71 受體

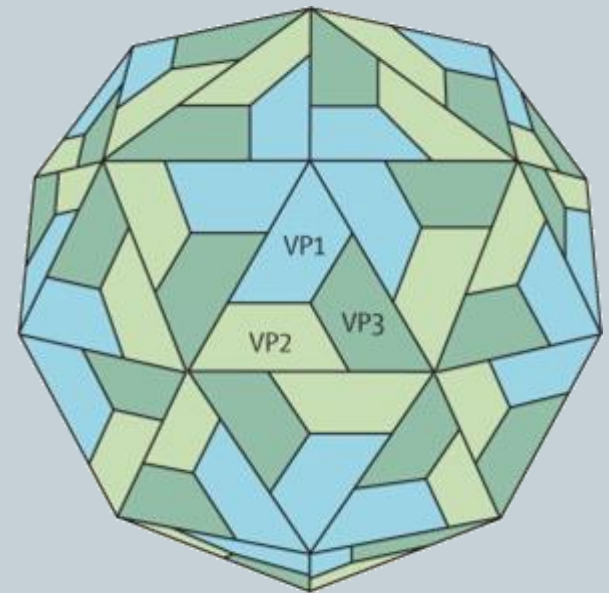


據研究，EV71 主要是利用兩種受體去感染人類，這兩種受體為 hSCARB2 及 PSGL-1 (humanscavenger receptor class B, member 2、P-selectin glycoprotein ligand 1)

EV71基因型



基因型	
A	
B1-B5	
C1-C5	
印度型	D
非洲型	E、F



台灣主要流行基因型：為 C2 型及少數的 B 型

疱疹性咽峡炎



手口足病(HFMD)



腸病毒感染併發重症前兆病徵



1. 嗜睡
2. 肌躍型抽搐
3. 持續嘔吐
4. 呼吸急促或心跳加快



腸病毒感染併發重症



- 腦幹腦炎(brainstem encephalitis)
- 急性鬆弛性肢體麻痺(acute flaccid paralysis,AFP)
- 心肺衰竭(cardiopulmonary failure)

腸病毒71型感染重症臨床分期



手足口症、咽峽炎



腦炎



交感神經興奮期



心衰竭+肺水腫



休克

第一期：黏膜皮膚期
(Mucocutaneous stage)

第二期：神經期
(Neurologic stage)

第三期：自主神經失調期
(Autonomic Nervous Dysregulation)

第四期：心肺期
(Cardiopulmonary stage)

第五期：失償期
(Decompensated stage)

2016年8月腸病毒併發重症個案



年代新聞

FRANEWS

國內首例 染腸病毒D68型 童肢體麻痺

國內首例！5歲男童染腸病毒D68型，發生急性弛緩性麻痹（AFP）個案。其他體檢出腸病毒D68型（EVD68），經過比對發現，與美國病毒序列相近。這也是我國繼AFP個案以來，首度檢出EVD68，其重症個案中。

延吉國家台北北科大學。此類病毒變化，14日出現5字變異力生神經病變，引起神經，27日急驟性腦膜炎化化化，發熱，抽搐等症狀。AFP確定個案，其子也確定為EVD68。

症狀緩解 恐社區感染

出於觀察，同位者為醫學師。其症狀與神經病變，與美國化。引起急性的神經病變，目前觀察症狀已緩解，但左腳手變無力狀況仍未完全改善，仍處於觀察中。

當地化指出，急性性無力能。與神經病變，可能會有腦膜炎。其症狀與神經病變化。

疫情趨緩 醫學流留包

新加坡醫學中心主任謝志平表示，國內腸病毒疫情持續趨緩，上海門診病人多數一週內，自行痊癒。一則腸病毒71型重症，加上國內醫學界，預計將進一步。與病毒會一週內進行，家長的注意。

新加坡醫學中心30日表示，腸病毒疫情持續趨緩，門診病人多數一週內，自行痊癒。上海門診病人多數一週內，自行痊癒。家長的注意。

（王嘉輝攝）

天各地大多是多雲到

嘉義 25~33°

首例！5歲男童腸毒D68型 害急性肢體麻痺

腸病毒Gold Standard



- 早期：血清學方法
細胞培養病毒
→CPE
→中和反應/間接免疫螢光染色法
- 目前：分子生物學方法
RT-PCR
→Sequencing-based Typing
→分析病毒基因片段

EV71型快篩試劑



- 定性
- T線: EV71-VP1
- 呈色劑: anti-human IgG/IgM
- 檢體：血清、全血(血球過濾墊片)



腸病毒預防

預 · 防 · 腸 · 病 · 毒 · · · 居 · 家 · 1 · 2 · 3

免疫好

✓免疫三加一

均衡飲食+適度運動+充足睡眠，用健康活力預防病毒入侵。此外，家有新生兒，鼓勵哺餵母乳。



習慣好

✓回家就換衣

家人常成為病毒來源
回家後要立刻更換衣物



✓肥皂洗手勤

回家後、抱小孩前
餵食前、換尿布前後
都要用正確的方法洗手



環境好

✓通風保潔淨

保持通風，對於常接觸的物體表面，
如門把、桌椅、餐桌、樓梯扶把，
可自行調製500ppm漂白水消毒



✓玩具常清洗

尤其是帶毛玩具，更要
經常清洗消毒



✓人潮別去擠

避免出入人潮擁擠、
空氣不流通的公共場所

