

59. 以下有關 norovirus 的敘述，何者不正確？

- A. Norovirus 在冬天比較常見，嬰幼兒、老人及免疫力低下者容易出現較嚴重的症狀
- B. Norovirus 感染的潛伏期通常是 12 – 48 小時
- C. Norovirus 和 sapovirus 同屬 caliciviruses，都會引起急性腸胃炎
- D. 照顧過 norovirus 感染的病童，應以酒精為基礎的乾洗手液洗手，可以避免交叉感染
- E. 在嬰兒例行使用 rotavirus 疫苗的國家（如美國），norovirus 是兒童急性腸胃炎最常見的致病因

(A)(B) (reference:TCDC)

- 病毒性腸胃炎係病毒感染引起，其中以諾羅病毒(Norovirus)最為常見，其次為輪狀病毒(Rotavirus)。此外，腺病毒(Adenovirus)及星狀病毒(Astrovirus)亦為病毒性腸胃炎致病原。**臺灣諾羅病毒及輪狀病毒主要流行季節為 11 月到隔年 3 月間。**
- 諾羅病毒之**潛伏期一般為 10 至 50 小時。**
- 諾羅病毒所有的年齡層皆有可能遭受感染，國內好發於餐飲旅宿場所、學校、醫院、軍營、長照機構及矯正機構等場所。大部分得到病毒性腸胃炎的人通常可以完全恢復，不會有長期後遺症，不過對於因嘔吐或腹瀉流失體液及電解質而又無法補充的人，如：**嬰幼兒、年長者、免疫功能不良者及需要長期照護者，其體液的流失可能導致脫水及電解質不平衡，進而抽搐，甚至死亡，需要特別注意。**

(C) (reference:TCDC)



衛生福利部疾病管制署
Taiwan Centers for Disease Control

國內首例沙波病毒 (Sapovirus) 引起之腹瀉群聚事件

發佈日期 2007/6/11

衛生署疾病管制局於今（96）年6月11日確認國內首例沙波病毒（Sapovirus）腹瀉群聚事件。今(96)年5月8日本局接獲台北縣衛生局通報腹瀉群聚事件，該事件中發病流行期間（5月4日~5月13日）共55人出現嘔心、嘔吐、腹瀉等腸胃不適現象，經追蹤採檢發病者糞便送本局昆陽實驗室檢驗，細菌、輪狀病毒及諾羅病毒結果皆為陰性，為釐清感染源，主動增加檢測沙波病毒結果於5月9日送檢8位患者中，其中7人為陽性，型別均為GI型。

臺灣地區自去年起腹瀉病例數呈現急速上升趨勢，且高於過去幾年同期病例數，依該局症狀系統腹瀉監測資料顯示將近八成群聚事件為病毒性感染。

Sapo病毒與諾羅病毒(Norovirus)同屬於杯狀病毒科，最早在1977年於日本Sapporo一家孤兒院腹瀉群聚事件中發現，由於病毒顆粒相當小（41-46nm），並且糞便中病毒量低，因此極難診斷。Sapo病毒共分成五個基因群組（GI~GV），除GIII群感染宿主為豬，其他均以人類為感染宿主。本局與日本國立感染症研究所於去年共同研發即時核酸檢測方法（TaqMan-based real-time RT-PCR），可以同時檢測Sapo病毒四種感染人類之基因群組，且靈敏度相當高。

Sapo病毒與諾羅病毒同為急性腸胃炎中主要病毒性感染源，以糞-口途徑傳播，病患主要的症狀包括：嘔心、嘔吐、腹瀉、腹痛等，在春夏交替時是容易發生感染的季節，許多國外事件報導顯示嬰幼兒托育中心、幼稚園及小學等人口密集場所特別容易群體感染，尤其病毒能夠常態持續存在於自然環境中，因此應加強污染環境及相關設施清潔工作，以及手部清潔消毒。由於全世界對於Sapo病毒的詳細研究不多，疾病發生率及盛行率並不清楚。

為減少感染病毒的機會，疾病管制局呼籲民眾勤洗手、注意飲食及個人衛生，若身體不適，就醫後宜請假在家休息。

(D) (reference:台大感控講義 ppt)

乾洗手液無效的

Bacterial spores	<u>Clostridioides difficile</u> , Bacillus cereus, Bacillus anthracis
Protozoan oocysts	Amoeba, Giardia
Nonenveloped viruses	adenovirus, rhinovirus, norovirus, rotavirus, enterovirus, HAV, HEV

(E) reference: StatePearls (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513265/?utm_source=chatgpt.com)

StatPearls [Internet].



Norovirus

Gregory Capece; Ellis H. Tobin.

► [Author Information and Affiliations](#)

Last Update: February 17, 2025.

Continuing Education Activity

Noroviruses are nonenveloped, positive-sense, single-stranded RNA viruses from the Caliciviridae family and are the leading cause of acute gastrointestinal illness worldwide. **Norovirus has since become the most common cause of gastroenteritis, particularly in children in countries with rotavirus vaccination programs.** Infection typically presents with nausea, vomiting, diarrhea, and abdominal pain, which can lead to dehydration requiring medical intervention.

60. 有關兒童中耳炎，以下敘述何者正確？

- A. 6 個月以下的嬰兒最容易發生中耳炎，主要因為這個年齡段的耳咽管較粗且水平，使得細菌和病毒容易進入中耳
- B. 游泳或泡澡是引發中耳炎的主要原因，因為外來的水可導致細菌或病毒進入中耳引發炎症
- C. 兒童中耳炎常見的致病菌包括金黃色葡萄球菌與肺炎鏈球菌，這兩者是一般兒童急性中耳炎的主要病因
- D. 2 歲以下兒童的中耳炎，可以考慮不使用抗生素，很高比例感染會自行緩解
- E. 對於反覆發作的中耳炎患童，尤其是影響聽力的情況下，應考慮耳膜切開術並置入通氣管

(A)(C) reference: 家庭醫學科-小兒急性中耳炎診斷與治療指引

小兒 AOM 的危險因子已有確切的研究，影響最大的是年齡，發生的高峰在 6~18 個月，隨後發生率下降，但在學齡前 5~6 歲時又會有一小波的上升。嬰幼兒發生率較高可能與解剖、生理構造和免疫功能尚未發展成熟有關。

表1 小兒急性中耳炎常見細菌列表

病原體	頻率(%)	備註
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	40-50	多重抗藥性19A常造成難治療AOM
<i>Haemophilus influenzae</i>	30-40	約一半會產生 β -lactamase
<i>Moraxella catarrhalis</i>	10-15	大多會產生 β -lactamase
group A <i>Streptococcus</i>	<10	常見於年長的孩童 與耳膜破裂、乳突炎有關
<i>Staphylococcus aureus</i>	少見	中耳通氣管、耳朵流膿
其他	少見	<i>Mycoplasma pneumoniae</i> , <i>Chlamydia pneumoniae</i> , <i>Chlamydia trachomatis</i>

(B) reference: 兒童急性中耳炎衛教(第一版) - 台灣兒童感染症醫學會&國家衛生研究院兒童醫學及健康研究中心

Q:為什麼會得到中耳炎？

A:

- 中耳與鼻咽部（鼻腔後部、口腔上方的部位）之間有一條鼻咽管連通，發生感冒等鼻咽部感染的時候，鼻咽管可能發生阻塞，而使進入中耳的細菌造成感染。
- 中耳炎的好發因素：居住擁擠、衛生設備不足、營養不良、二手菸、顎裂等頭面部異常。
- 中耳炎的發生與耳朵進水、游泳無關。

(D)(E) reference: 2004 年美國小兒科醫學會(AAP)

- 建議在某些中耳炎的患童，是可以利用「觀察等待（watchful waiting）」作為另一個面向的治療建議，並不一定要立即使用抗生素，以減少抗藥性及臨床上過度濫用抗生素的現象。也就是說，依據年齡、中耳炎症狀嚴重度以及診斷的確定性而有不同的治療選擇，並非所有中耳炎病童都需用抗生素。治療的基本原則是：6 個月到 2 歲大的兒童罹患明確的中耳炎，可以立刻使用抗生素，但如果診斷不確定而症狀又不嚴重（如發燒低於 39℃，輕微耳痛），則可先使用止痛劑，加上 48 到 72 小時的觀察；2 歲到 5 歲的小朋友，即使確診為中耳炎，如果臨床症狀不嚴重，也建議先以症狀治療和 48-72 小時的觀察，如果 48-72 小時之後，持續發燒或症狀未改善，才需要加上適當的抗生素使用。
- 在反覆 AOM（6 個月內 3 次，或 1 年內 4 次）或伴有中耳積液、聽力受影響者，可提供置管選擇。

61. 有關 Respiratory syncytial virus (RSV) 的敘述，何者正確？

A. 根據病毒表面 G protein 的序列與抗原性，可以分成 A、B 兩種 subgroups

- B. 屬 RNA 病毒，其基因組為 8 段 (segments)
- C. 反覆感染並不罕見，主要是因為病毒抗原異質性 (antigenic variation) 大
- D. 在溫帶地區，流行期集中在冬天；在熱帶地區則夏天最常見
- E. 吸入類固醇可以有效治療嬰兒 acute bronchiolitis 的主要藥物

(A)(B)(D) reference: 呼吸道融合病毒與副流感病毒之介紹 - 感控雜誌 2023;33:249-256

呼吸道融合病毒是一種具套膜的單股不分段 RNA 病毒，藉由表面的 glycoprotein G 區分成 RSV A 跟 RSV B 兩種。此病毒於世界不同區域皆有其流行特性，溫帶地區如：美國、歐洲，流行期為秋季至春季，約每年的 10 月到 5 月之間；而在臺灣等亞熱帶地區或是更熱溫暖的熱帶地區，流行期不僅僅侷限在冬天，全年皆有流行的機會。

(C) reference: Sullender WM.2000.Respiratory Syncytial Virus Genetic and Antigenic Diversity. Clin Microbiol Rev 13:https://doi.org/10.1128/cmr.13.1.1

Reinfections may occur by repeated exposure to the same viral isolate, so that antigenic variation is not strictly required to allow reinfection.

(E) reference: 臺大醫院健康電子報在「淺談嬰幼兒呼吸道融合病毒感染」

診斷及治療

呼吸道融合病毒感染的診斷方式主要是棉棒取鼻咽的黏液來做檢驗，病毒培養為最確認的診斷，但通常要數天才能知道結果，因此通常會利用快速 RSV 抗原鑑定方法來診斷，是目前最簡單、快速的檢查。在治療上以支持性療法為主，例如使用潮濕氧氣治療（如氧氣帳），可減緩呼吸症狀，對於嚴重病例要注意監測血氧濃度，若血氧濃度在給予氧氣治療之後仍偏低，或是病人出現呼吸衰竭現象，則可能需要呼吸器的治療；此外給予足夠飲食或點滴治療也是非常重要，要注意保持電解質的平衡；在藥物的使用上，當發燒超過 38.5°C 以上，可考慮給予退燒藥物，也可以用些藥物來治療咳嗽等上呼吸道症狀，至於支氣管擴張劑或類固醇的治療則仍有爭議，而除非併發其他細菌性感染，否則抗生素的使用是不需要的。