



衛生署疾病管制局

醫療照護相關感染之介紹

主講人：台大醫院 感控中心 孫春轉



主講人簡介

- 國立台灣大學醫學院護理學系畢業
- 國立台灣大學醫學院衛生政策與管理研究所預防醫學組碩士班畢業
- 現職：國立台灣大學醫學院附設醫院感染控制中心感控護理師
- 醫策會醫院感控查核作業查核委員



學習目標

- 瞭解現今收案定義
- 學員能達成院內、外一致性的收案標準，進而可作院際間之比較



課程大綱

■ 簡介12個感染部位分類並詳述其定義

❖ 呼吸道感染

❖ 手術部位感染

❖ 血流感染

❖ 泌尿道感染

❖ 皮膚及軟組織感染

- ✓ **Cardiovascular System Infection** : VASC、ENDO、CARD、MED
- ✓ **Bone and joint infection** : BONE、JNT、DISC
- ✓ **Central nervous system infection** : IC、MEN、SA
- ✓ **Eye、ear、nose、throat、mouth infection** : CONJ、EYE、EAR、ORAL、SINU、UR
- ✓ **Gastrointestinal system infection** : GE、GIT、HEP、IAB、NEC
- ✓ **Reproductive tract infection** : EMET、EPIS、VCUF、OREP
- ✓ **Systemic infection** : DI



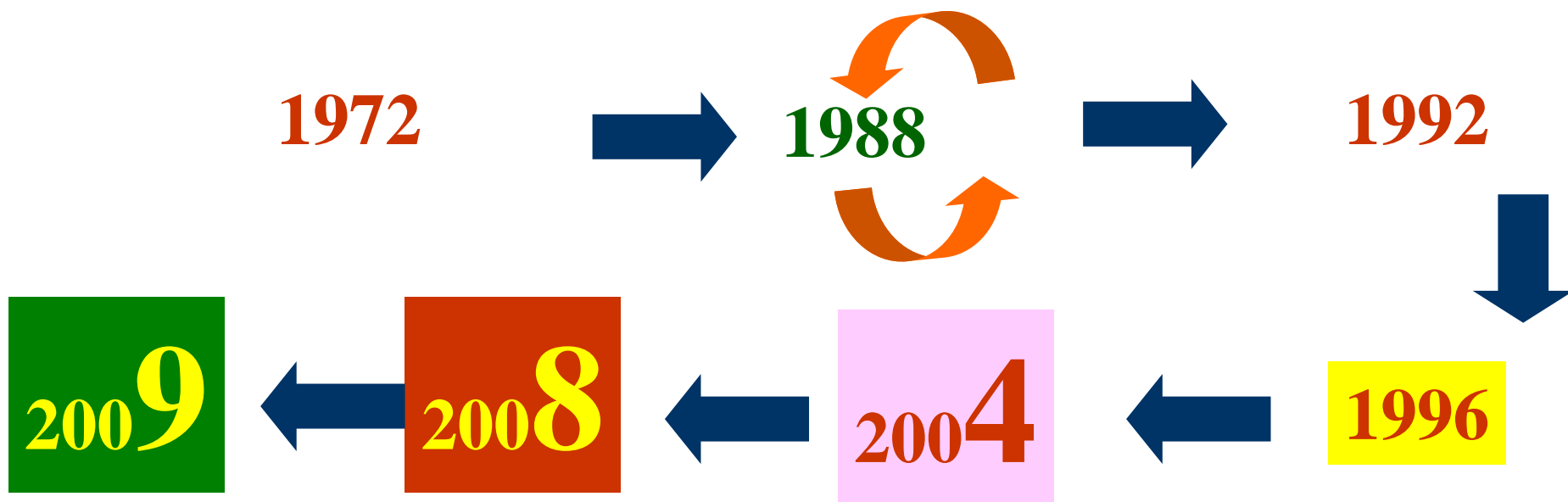
前 言

- 在新的定義中使用「醫療照護相關感染」(health-associated infection, HAI) 的名稱取代「院內感染」(nosocomial infection)。
- 以美國疾病管制局(CDC)2008年之定義及2009年(UTI部分)
- 共 12 個主要分類並詳述其定義。
- 自 2009/1/1起全面啟用
- 此定義為流行病學監測之定義，供全國性資料收集與分析之用，與臨床診斷之定義不同，臨床上仍需依病人病況予以適當之診治



醫療照護相關感染之發展

- 美國疾病控制中心(CDC) 頒佈醫療照護相關感染定義



目前國內各醫院已陸續採用此更新之定義，作為界定醫療照護相關感染的標準



醫療照護相關感染的監測定義

- 因感染的病原體或其毒素而導致的局部或全身性不良反應，且這項感染在入院時未發生或未處於潛伏期階段。
- 「醫療照護相關感染」可能導自於內生性 (endogenous) 或外生性 (exogenous) 的感染原。



其他需要考慮的重點如下：

- 1. 臨床證據可能來自於**直接觀察**感染部位(如：傷口)，或經由檢視病人的**病歷**或其他**臨床紀錄**資料所得。
- 2. 對於某些類型的感染，可由醫師或外科醫師經**開刀過程的觀察**、**內視鏡**檢查或其他**診斷研究**及**臨床判斷**做出感染的診斷，做為醫療照護相關感染的收案判定標準。
- 3. **嬰兒經產道**得到的感染屬於醫療照護相關感染。



4. 下列情形**不屬於**醫療照護相關感染：

- (1) 與入院時已存在之感染的併發症或擴散相關的感染；除非有病原體或症狀改變等情形，強烈證實有新的感染發生。
- (2) 嬰兒經胎盤得到的感染(如：單純疱疹、弓漿蟲病、德國麻疹、巨細胞病毒、梅毒等)，並在出生後48小時內表現。
- (3) 潛伏感染(latent infection)復發，如：帶狀疱疹、單純疱疹、梅毒或結核病等。



下列情形**不屬於**醫療照護相關感染：

- (4) **移生**，意指在皮膚上、黏膜上、開放性傷口上、滲出液或分泌物中存在的微生物，沒有造成任何不良的臨床症狀或癥候。
- (5) **組織因受傷反應**或非感染性原因(如：化學物品)**所導致的發炎反應**。



體溫換算參考

(美國NHSN)

- 38°C 肛溫(rectal)/耳溫(tympanic)/額溫(temporal artery) = 37°C 口溫(oral) = 36°C 腋溫(axillary)
- 37°C 肛溫(rectal)/耳溫(tympanic)/額溫(temporal artery) = 36°C 口溫(oral) = 35°C 腋溫(axillary)



衛生署疾病管制局

呼吸道感染



下呼吸道感染

■ 以會厭部(epiglottis)為界

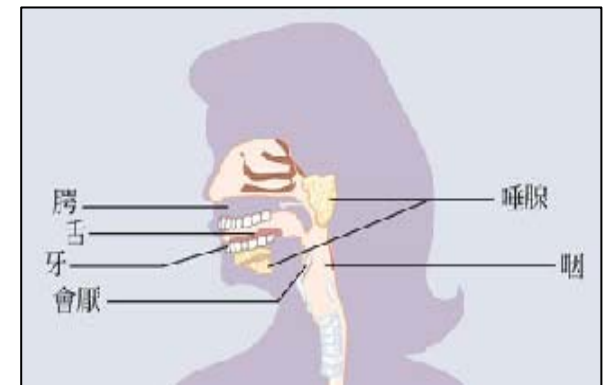
— 上呼吸道感染

❖ 可歸類於眼、鼻、喉等五官感染，包含咽炎 (pharyngitis)、喉炎 (laryngitis)、會厭炎 (epiglottitis)

— 下呼吸道感染

❖ 會厭以下部位如氣管、支氣管及肺部本身之發炎

❖ 以肺炎最具代表性。

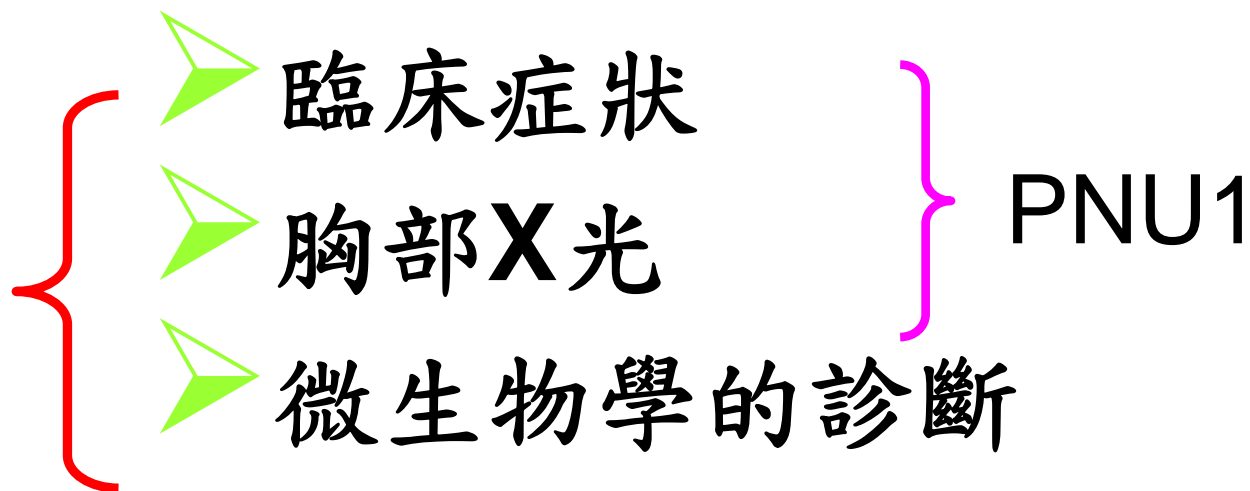




肺炎收案條件

PNU2

PNU3





(一) 依據臨床表現確認之肺炎(Clinically defined pneumonia) (CODE : PNU1)

如果病人沒有潛在的心肺疾病，僅有一張確定性的胸部X光亦可作為收案之依據

A

標準一(>12歲)：依據臨床表現確認之肺炎必須同時符合下列放射線學檢查、症狀/徵象之條件：

B

- 1.放射線學檢查：至少2次的胸部放射線影像有下列任一變化：
 - (1) 新產生或漸進性且持續的浸潤(infiltration)。
 - (2) 實質化(consolidation)。
 - (3) 形成空洞(cavitation)。

C

2. 症狀/徵象：且至少有(1)的一項加上(2)的兩項：

(1)

- a. 發燒($>38^{\circ}\text{C}$)且沒有其他確認之原因。*
- b. 白血球偏低($<4,000\ \text{WBC}/\text{mm}^3$)或偏高($\geq 12,000\ \text{WBC}/\text{mm}^3$)。*
- c. ≥ 70 歲的病人心智狀態改變且沒有其他確認的原因。

D

(2)

- a. 新產生膿痰或痰液性狀改變或呼吸道的分泌物增加或需抽痰的次數增加。
- b. 新發作的咳嗽或咳嗽加劇或呼吸困難或呼吸過快。
- c. 濕囉音(rales)或支氣管音(bronchial sounds)。
- d. 氣體交換障礙(如動脈氧氣飽合度下降【如 $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 240$ 】或氧氣需求增加或換氣需求增加)。



標準二：≤1歲的嬰兒之肺炎收案標準必須同時符合下列放射線學檢查、症狀/徵象之條件：

1.放射線學檢查：至少2次的胸部放射線影像有下列任一變化：

- (1) 新產生或漸進性且持續的浸潤(infiltration)。
- (2) 實質化(consolidation)。
- (3) 形成空洞(cavitation)。
- (4) 肺泡擴大 (pneumatoceles)。

附註：如果病人沒有潛在的心肺疾病，僅有一張確定性的胸部X光亦可作為收案之依據。

2.症狀/徵象：且有氣體交換障礙(如動脈氧氣飽合度下降或氧氣需求增加或換氣需求增加)，以及下列至少任三項：

- (1) 體溫不穩且沒有其他確認之原因。
- (2) 白血球偏低($<4,000$ WBC/mm³)或白血球偏高($\geq 15,000$ WBC/mm³)及左移($\geq 10\%$ band forms)。
- (3) 新產生膿痰或痰液性狀改變或呼吸道的分泌物增加或需抽痰的次數增加。
- (4) 呼吸中止、呼吸過快、鼻翼煽動併胸壁內縮或呼吸有咕嚕音。
- (5) 喘鳴(wheezing)、濕囉音或水泡音(rhonchi)。
- (6) 咳嗽。
- (7) 心跳徐緩(<100 beats/min)或心跳過快(>170 beats/min)。



標準三：1歲以上，12歲(含)以下兒童之肺炎收案標準
必須同時符合下列放射線學檢查、症狀/徵象之條件：

1. 放射線學檢查：至少2次的胸部放射線影像有下列任一變化：

- (1) 新產生或漸進性且持續的浸潤(infiltration)。
- (2) 實質化(consolidation)。
- (3) 形成空洞(cavitation)。

附註：如果病人沒有潛在的心肺疾病，僅有一張確定性的胸部X光亦可作為收案之依據。

2. 症狀/徵象：且須有下列至少任**三**項：

- (1) 發燒($>38.4^{\circ}\text{C}$)或低體溫($<36.5^{\circ}\text{C}$)，且沒有其他確認之原因。
- (2) 白血球偏低($<4,000 \text{ WBC}/\text{mm}^3$)或偏高($\geq 15,000 \text{ WBC}/\text{mm}^3$)。
- (3) 新產生膿痰或痰液性狀改變或呼吸道的分泌物增加或需抽痰的次數增加。
- (4) 新發作的咳嗽或咳嗽加劇或呼吸困難或呼吸過快。
- (5) 濕囉音或支氣管音。
- (6) 氣體交換障礙(如動脈氧氣飽合度下降【如 $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 240$ pulse oximetry $<94\%$ 】或氧氣需求增加或換氣需求增加)。



注 釋 :

1. 膿痰定義為肺部、氣管或支氣管之分泌物，內含 ≥ 25 個中性白血球及 ≤ 10 個/LPF($\times 100$) 上皮細胞。
2. 膿痰或痰液性狀(包括顏色、黏稠度、氣味和量)改變的現象需重覆出現24小時以上，方為有意義的發炎指標。

(二)常見細菌或菌絲型黴菌感染之肺炎 (Pneumonia with common bacterial or filamentous fungal pathogens and specific laboratory findings) (CODE : PNU2)

放射線學檢查：至少2次的胸部放射線影像有下列任一變化：

- (1)新產生或漸進性且持續的浸潤 (infiltration)。
- (2)實質化(consolidation)。
- (3)形成空洞(cavitation)。
- (4)≤1歲的嬰兒出現肺泡擴大((pneumatoceles)。

實驗室檢查：且至少有下列任一項：

症狀/徵象：且至少有(1)的任一項加上(2)的任一項：

附註：如果病人沒有潛在的心肺疾病，僅有一張確定性的胸部X光亦可作為收案之依據。



實驗室檢查-至少有下列任一項：

1

- (1) 血液培養陽性且與其他部位感染無關。
- (2) 肋膜液培養陽性。
- (3) 以支氣管肺泡灌洗術(**brochoalveolar lavage**)或保護性檢體刷取術(**PSB**)採檢下呼吸道幾未遭污染的檢體，經定量培養分離出的微生物數量，達到閾值，具診斷上之意義。
- (4) 以支氣管肺泡灌洗術的方式所取得之檢體，有 $\geq 5\%$ 之細胞內可以顯微鏡直接觀察(如革蘭氏染色)細胞內含有細菌。
- (5) 病理組織學檢查至少發現下列任一項肺炎相關之證據：
 - a. 膿瘍形成或氣管、肺泡實質化之病灶有高密度之嗜中性多核形白血球聚積。
 - b. 肺部組織定量培養分離出的微生物數量，達到閾值，具診斷上之意義。
 - c. 肺部組織有被黴菌菌絲或假菌絲侵入之證據。



症狀/徵象--至少有(1)的任一項加上(2)的任一項：

(1)

1

- a.發燒($>38^{\circ}\text{C}$)且沒有其他確認之原因。
- b.白血球偏低($<4,000\text{ WBC}/\text{mm}^3$)或偏高 $\geq 12,000\text{ WBC}/\text{mm}^3$ 。
- c. ≥ 70 歲的病人心智狀態改變且沒有其他確認的原因。

(2)

1

- a.新產生膿痰或痰液性狀改變或呼吸道的分泌物增加或需抽痰的次數增加。
- b.新發作的咳嗽或咳嗽加劇或呼吸困難或呼吸過快。
- c.濕囉音或支氣管音。
- d.氣體交換障礙(如動脈氧氣飽合度下降【如 $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 240$ 】或氧氣需求增加或換氣需求增加)。



診斷肺炎之檢體培養菌落數閾值一覽表

檢體/收集術	閾 值
肺部組織	10^4 CFU/g tissue
以支氣管鏡取得檢體(B)	
支氣管肺泡灌洗術 Bronchoalveolar lavage(B-BAL)	10^4 CFU/mL
保護性支氣管肺泡灌洗術 Protected BAL(B-PBAL)	10^4 CFU/mL
保護性檢體刷取術 Protected specimen brushing (B-PSB)	10^3 CFU/mL
非以支氣管鏡取得檢體(NB)	
非以支氣管鏡取得檢體-支氣管肺泡灌洗術(NB-BAL)	10^4 CFU/mL
非以支氣管鏡取得檢體-保護性檢體刷取術(NB-PSB)	10^3 CFU/mL



註 釋

- 血液培養陽性及放射線學顯示有肺炎證據者，必須確認感染原，尤其是留置侵入性導管的病人。
- 從一個免疫力健全的病人血液中，培養出皮膚常見的污染菌 **coagulase-negative staphylococci** 或酵母菌 (**yeast**) 通常不會是造成肺炎的病原體。



(三) 病毒、退伍軍人桿菌、披衣菌、黴漿菌和其他不常見之致病原感染且伴隨特定實驗室發現之肺炎(Pneumonia with viral, Legionella, Chlamydia, Mycoplasma, and other uncommon pathogens and specific laboratory findings) (CODE : PNU2)

放射線學檢查：至少2次的胸部放射線影像有下列任一變化：

- (1) 新產生或漸進性且持續的浸潤 (infiltration)。
- (2) 實質化(consolidation)。
- (3) 形成空洞(cavitation)。
- (4) ≤ 1 歲的嬰兒出現肺泡擴大(pneumatocoles)。

實驗室檢查：同前PNU2

症狀/徵象：同前PNU2

(四) 免疫不全病人之肺炎(CODE : PNU3)

放射線學檢查：至少2次的胸部放射線影像有下列任一變化：

- (1) 新產生或漸進性且持續的浸潤(infiltration)。
- (2) 實質化(consolidation)。
- (3) 形成空洞(cavitation)。
- (4) ≤ 1 歲的嬰兒出現肺泡擴大(pneumatocelles)。

附註：如果病人沒有潛在的心肺疾病，僅有一張確定性的胸部X光亦可作為收案之依據。

實驗室檢查：且至少有下列任一項：

- (1) 血液和痰液培養出一致的 *Candida* spp，但二種檢體的採檢時間間隔不超過48小時。痰液可經深度咳嗽、誘痰、抽吸或灌洗取得，定量、半定量或非定量的培養結果皆可，但以定量培養較佳。
- (2) 以支氣管肺泡灌洗術或保護性檢體刷取術，從下呼吸道取得幾未遭污染的檢體，經直接顯微鏡檢視發現黴菌或肺囊蟲，或是黴菌培養陽性。
- (3) 符合PNU2之其他實驗室檢查項目任何一項者。

症狀/徵象：且至少有下列任一項：

- (1) 發燒($> 38^{\circ}\text{C}$)且沒有其他確認之原因。
- (2) ≥ 70 歲的病人心智狀態改變且沒有其他確認的原因。
- (3) 新產生膿痰或痰液性狀改變或呼吸道的分泌物增加或需抽痰的次數增加。
- (4) 新發作的咳嗽或加劇或呼吸困難或呼吸過快。
- (5) 濕囉音或支氣管音。
- (6) 氣體交換障礙(如動脈氧氣飽合度下降【如 $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 240$ 】或氧氣需求增加或換氣需求增加)。
- (7) 咳血。
- (8) 肋膜炎性的胸痛。



註 釋

- 免疫不全之病人包括中性白血球偏低(neutropenia, absolute neutrophil count $< 500/\text{mm}^3$)、白血病(leukemia)、淋巴瘤(lymphoma)、HIV感染且CD4 count $< 200/\text{mm}^3$ 、脾臟切除(splenectomy)、剛完成器官移植、正在接受細胞毒性之化學治療(cytotoxic chemotherapy)、或正接受高劑量類固醇(例如每天劑量 $> 40\text{mg}$ prednisone 或 $> 160\text{mg}$ hydrocortisone 或 $> 32\text{mg}$ methylprednisolone 或 $> 6\text{mg}$ dexamethasone 或 $> 200\text{mg}$ cortisone)且為期超過二個星期。



收案注意事項

1. 在上述標準PNU1至PNU3中，

- 若個案符合收案標準PNU1與PNU2，則以PNU2收案；
- 若個案符合收案標準PNU2與PNU3，則以PNU3收案；
- 若個案符合收案標準PNU1與PNU3，則以PNU3收案。

2. 若同時有下呼吸道感染及肺炎，應收案為肺炎；若有肺膿瘍或膿胸，但無肺炎者，應收案為其他的下呼吸道感染(LRI-LUNG)。

3. 僅憑醫師的診斷不能作為定義醫療照護相關肺炎的條件。

4. 肺炎感染發生有使用呼吸器的病人，收案時應註明為呼吸器相關肺炎。



收案注意事項(續)

5. 假使在入院時並沒有明顯現存的肺炎，亦未處於潛伏期，卻因大量吸入而造成肺炎(例如於急診或開刀房的插管處置導致)，且符合收案定義時，應視為醫療照護相關肺炎。
6. 長時間住院的重症病人可能經歷多次的醫療照護相關肺炎，當決定是否多次收案時，應先確認之前的肺炎已治癒，且同時具有新的症狀、徵象及放射線學的證據(或其他診斷性的檢驗結果)，方能再收案一次醫療照護相關肺炎；單純只有菌種增加或改變不能作為再次收案的依據。



肺炎以外之下呼吸道感染

(Lower Respiratory Tract Infection, Other Than Pneumonia, **LRI**)

■ 支氣管炎(**bronchitis**)、氣管支氣管炎(**tracheobronchitis**)、細支氣管炎(**bronchiolitis**)、氣管炎(**tracheitis**) (CODE : LRI-BRON)

A

標準一：病人在臨床或放射影像學上並無肺炎之證據，且在沒有其他已確認之原因下，至少有下列任二項症狀或徵象：發燒、咳嗽、新產生的膿痰或痰量增加、水泡聲(rhonchi)或喘鳴(wheezing)；且至少有下列任一項條件者：

- (1)由深部氣管抽吸或經支氣管鏡抽取之檢體培養出微生物者。
- (2)呼吸道分泌物之抗原反應為陽性。

B

標準二：≤1歲的嬰兒在臨床或放射影像學上無肺炎之證據，且在沒有其他已確認之原因下，至少有下列任二項症狀或徵象：發燒、嗽嗽、新產生的膿痰或痰量增加、水泡聲、喘鳴、呼吸窘迫、呼吸中止或心跳徐緩；且至少有下列任一項條件者：

- (1)由深部氣管抽取或支氣管鏡抽取之檢體培養分離出微生物者。
- (2)呼吸道分泌物之抗原反應為陽性者。
- (3)致病原特異性之抗體(IgM)效價達診斷意義或IgG抗體效價上升四倍。



其他下呼吸道感染

(Other infections of the lower respiratory tract) (CODE : LRI-LUNG)

- 其他下呼吸道感染如肺膿瘍、膿胸之收案標準至少須符合下列標準其中之一者：
 - 標準一：肺部組織或肺液(包括肋膜炎)之抹片檢查或培養發現微生物者。
 - 標準二：經手術或病理切片檢查發現有肺膿瘍或膿胸者。
 - 標準三：肺部放射影像學檢查發現膿瘍之空洞。



註 釋

- 若一個病人同時罹患下呼吸道感染及肺炎，且二者的致病原相同，則收案為肺炎。
- 若病人肺部有膿瘍(**abscess**)或膿胸(**empyema**)，但沒有肺炎情形，則收案為其他的下呼吸道感染。



衛生署疾病管制局

手術傷口感染

手術部位感染：

❖ 表淺切口手術部位感染：包括皮膚、切口的皮下組織、植皮手術捐贈部位

- 主要切口 SSI-SIP

- 次要切口 SSI-SIS

❖ 深部切口手術部位感染：包括肌膜、肌肉層

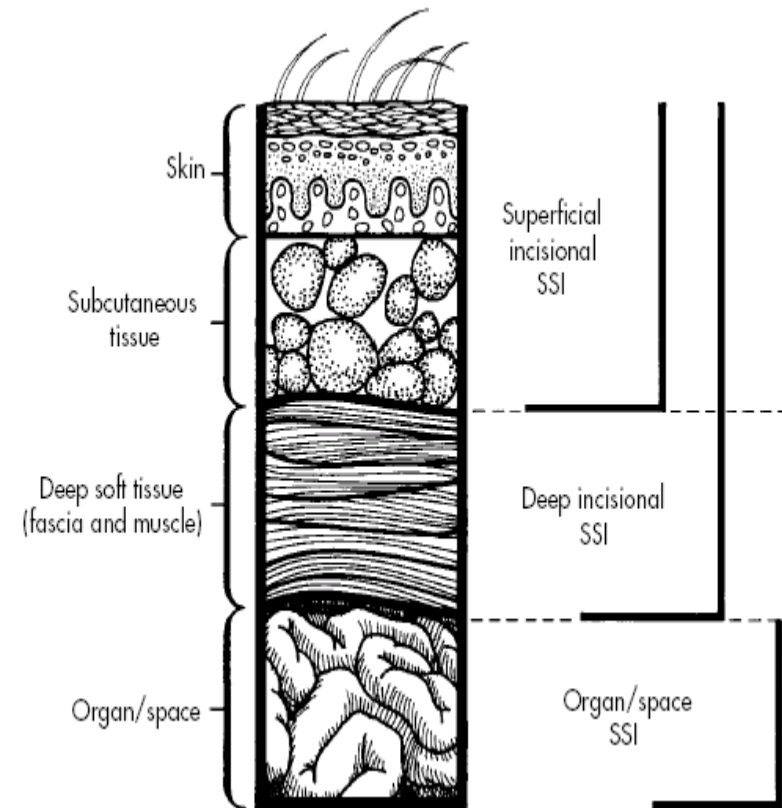
- 主要切口 SSI-DIP

- 次要切口 SSI-DIS

❖ 器官/腔室手術部位感染：

➤ 無植入物之手術：手術後三十天內

➤ 有植入物之手術：手術後一年內





外科部位感染監測對象

- 在開刀房(剖腹產者在產房)接受任一項 NNIS 的手術式
- 外科醫師需經皮膚或黏膜至少畫下一個切口(包括內視鏡或腹腔鏡方式)，且病人在離開開刀房前，手術切口已作初步的縫合。



表淺切口手術部位感染 (Superficial incisional SSI)

- (1) 感染發生在手術後**30**天內；且
- (2) 影響範圍包括皮膚、皮下組織之切口；且
- (3) 至少有下列任一項：
 - ※表淺切口處有膿性引流物。
 - ※以無菌技術方法由表淺切口處取得之體液或組織，經培養分離出微生物者。
 - ※至少有下列任一項感染症狀：疼痛或壓痛、局部腫脹、紅、熱，且表淺切口經外科醫師蓄意打開者並培養陽性或未做培養；但若切口處培養為陰性者則不符合此項標準。
 - ※外科醫師或其主治醫師診斷為表淺切口之外科部位感染者。



深部切口手術部位感染 (Deep incisional SSI)

(1) 如果沒有植入物時，感染發生再手術後**30**天內；有植入物時，感染發生在手術後**1**年內；且感染與該手術有關；且

(2) 感染範圍包括深部軟組織（如肌膜、肌肉層）之切口；且

(3) 至少有下列任一項：

※深部切口處有膿性引流物，且引流物不是從手術部位之器官/腔室流出。

※深部切口自行裂開或由外科醫師蓄意將其打開且培養陽性，或未進行培養但病人有至少下列任一項症狀：發燒($>38^{\circ}\text{C}$)、局部疼痛或壓痛，但若切口之培養為陰性者則不符合此項標準。

※經由醫師直接檢視、再次手術、病理組織切片或者放射線影像學之檢查，發現深部切口有膿瘍或其他感染之證據者。

※經外科醫師或其主治醫院診斷為深部切口之外科部位感染者。



器官/腔室手術部位感染 (Organ/Space SSI)

必須符合下列標準：

- (1) 如果沒有植入物時，感染發生在手術後**30**天內；有植入物時，感染發生在手術後一年內；且
- (2) 感染與該手術有關；且
- (3) 感染範包括任何經由外科手術打開或者處理過的身體結構(皮膚切口、筋膜及肌肉層除外)；且



器官/腔室手術部位感染(續)

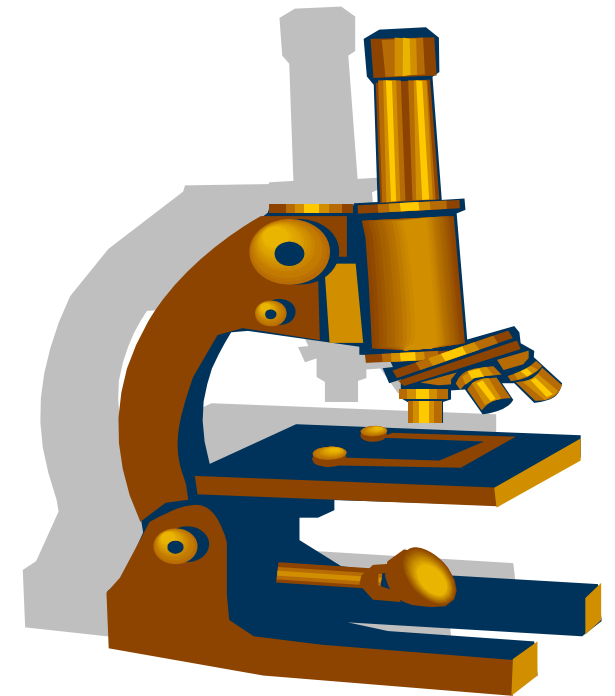
(4)具有下列任一項者：

- 經由貫穿皮膚的切口置入該器官/腔室內的引流導管，引流出膿性引流物者。
- 以無菌方法由該器官/腔室取得之體液或組統，經培養分離出微生物者。
- 經由醫師直接檢視、再次手術，病理組統切片或者放射影像學之檢查，發現有該器官/腔室有膿瘍或者其它感染之證據者。
- 經外科醫師或其主治醫院診斷為該器官/腔室之外科部位感染者。



註 釋

當心臟手術後發生伴隨骨髓炎之縱膈炎時，應收案為器官/腔室之外科部位感染—縱膈炎(SSI-MED)，而非器官/腔室之外科部位感染—骨髓炎(SSI-BONE)。





不列入表淺切口手術部位感染

- ❖ 縫線膿瘍
- ❖ 會陰切開或新生兒包皮部位感染
- ❖ 燒傷傷口感染



非人體衍生物製成之植入物

- ❖ 人工心臟瓣膜 Prosthetic Heart Valve
- ❖ 非人類血管植入體 Non Human Vascular Graft
- ❖ 人工心臟 Mechanical Heart
- ❖ 人工關節
- ❖ 義乳
- ❖ 水晶體
- ❖ 經手術而成為體內永久性的物體

不再作為治療或診斷用



TNIS 手術式種類(1)

operative procedure categories

手 術 式	代號
截肢	AMP
闌尾切除術	APPY
膽道肝臟或胰臟的手術，切除膽道或其他有關肝臟或胰臟的手術，不包括膽囊切除	BILI



The National Healthcare Safety Network (NHSN) Manual

代號	手術 ICD-9-CM Codes
AMP	84.00-84.19, 84.91
APPY	47.01, 47.09, 47.2, 47.91-47.92, 47.99
BILI	50.26, 50.29-50.3, 50.4, 50.61, 50.69, 51.31-51.37, 51.39, 51.41-51.43, 51.49, 51.51, 51.59, 51.61-51.63, 51.69, 51.7151.72, 51.79, 51.81-51.83, 51.89, 51.9151.95, 51.99, 52.09, 52.12, 52.22, 52.3, 52.4, 52.51-52.53, 52.59-52.6, 52.7, 52.92, 52.95-52.96, 52.9



TNIS 手術式種類(2)

手 術 式	代號
心臟手術	CARD
冠狀動脈瓣模置換合併胸部，打開胸腔直接進行心臟的血管的再生，包括取適合的腿部血管移植	CBGB
冠狀動脈瓣模置換及胸部切開術，打開胸腔直接利用乳房動脈進行心臟的血管的再生	CBGC
膽囊切除術	CHOL
直腸手術	COLO



代號	手術 ICD-9-CM Codes
CARD	35.00-35.04, 35.10-35.14, 35.20-35.28, 35.31-35.35, 35.39, 35.42, 35.50-35.51, 35.53-35.54, 35.60-35.63, 35.70-35.73, 35.81-35.84, 35.91-35.95, 35.98-35.99, 37.10-37.11, 37.24-37.25, 37.31-37.33, 37.35, 37.41, 37.49
CBGB	36.10-36.14, 36.19
CBGC	36.15-36.17, 36.2
CHOL	51.03, 51.04, 51.2-51.24



TNIS 手術式種類(3)

手術式	代號
頭顱切開術，權頭顱切開進行腦部的切除，修復或探查，不包括打通栓塞	CRAN
剖腹產	CSEC
脊柱融合手術	FUS
開放式骨折固定術	FX
胃部手術	GAST
疝氣縫合術	HER
頭頸手術	HN

手術式	代號
腹部子宮切除術	HYST
乳房切除術	MAST
腎臟切除術	NEPH
人工關節	PROS



TNIS 手術式種類(4)

手術式	代號
前列腺切除術	PRST
小腸手術	SB
皮膚置換	SKGR
脾臟切除術	SPLE

手術式	代號
喉部手術	THOR
器官移植	TP
陰道子宮切除術	VHYS
血管手術	VS



TNIS 手術式種類(5)

手術式	代號
室腔分流術	VSHN
剖腹術	XLAP
其他血液及淋巴系統	OBL
其他心臟血管系統	OCVS
其他耳鼻口咽系統	OENT
其他內分泌系統	OES
其他眼部手術	OEYE

手術式	代號
室腔分流術	VSHN
剖腹術	XLAP
其他血液及淋巴系統	OBL
其他心臟血管系統	OCVS
其他耳鼻口咽系統	OENT
其他內分泌系統	OES
其他眼部手術	OEYE



TNIS 手術式種類(6)

手術式	代號
其他消化系統	OGIT
其他生殖泌尿系統	OGU
肌肉骨骼系統	OMS
其他神經系統	ONS
其他產科步驟	OOB
其他呼吸系統	ORES
其他皮膚系統	OSKN

手術式	代號
子宮肌瘤切除	MYO
股及腹股溝疝氣手術 (單側)	TIH
人工膝關節置換	TKR
人工股關節置換	THR
腹腔鏡子宮切除	LH
腹腔鏡膽囊切除	LC
其他	Other



器官/腔室外科部位感染之特定部位

Code	Site
GIT	胃腸道
IAB	腹腔內，未特別註明部位者
IC	顱內，腦膿瘍或硬腦膜
JNT	關節或黏液囊
LUNG	其他呼吸系統感染
MED	縱隔炎
MEN	腦膜炎或腦室炎
ORAL	口腔（口、舌或牙齦）

Code	Site
BONE	骨髓炎
BRST	乳房膿瘍或乳腺炎
CARD	心肌炎或心包膜炎
DISC	椎間盤間隙
EAR	耳朵、乳突部
EMET	子宮內膜炎
ENDO	心內膜炎
EYE	眼部(結膜炎除外)



器官/腔室外科部位感染之特定部位

Code	Site
OREP	其他之男性或女性生殖部位系統感染
OUTI	其他之泌尿系統感染
SA	脊椎膿瘍，未併發腦膜炎
SINU	鼻竇炎
UR	上呼吸道
VASC	動脈或靜脈感染
VCUF	子宮頸陰道穹隆



衛生署疾病管制局

血流感染



血流感染(Bloodstream Infection)

➤ 檢驗證實之血流感染

— 血液培養分離出微生物

❖ 臨床敗血症(**Clinical Sepsis**) :

2008年僅適用新生兒及嬰兒



檢驗證實之血流感染：

1. 至少1套的血液培養出確認之致病原，且此致病原與其他感染部位無關
2. 在與其他感染部位無關的條件下，須有下列任一項症狀或徵象：
發燒($>38^{\circ}\text{C}$)、寒顫、低血壓(收縮壓 $\leq 90\text{mmHg}$)；且至少2套不同時段之血液培養分離出皮膚上常見的微生物(如diphtheroids [*Corynebacterium* spp], *Bacillus* [not *B. anthracis*] spp, *Propionibacterium* spp, coagulase-negative staphylococci [including *S. epidermidis*], viridians group streptococci, *Aerococcus* spp或*Micrococcus* spp)
3. 在與其他感染部位無關的條件下， ≤ 1 歲之嬰兒具有下列任一項症狀或徵象：發燒(肛溫 $>38^{\circ}\text{C}$)、體溫過低(肛溫 $<37^{\circ}\text{C}$)、呼吸中止、心跳徐緩；*且至少2套不同時段之血液培養分離出皮膚上常見的微生物。



臨床敗血症：

≤1歲之嬰兒，沒有其他確認的原因下，至少有下列任一項症狀或徵象：發燒($>38^{\circ}\text{C}$)、體溫過低($<37^{\circ}\text{C}$)、呼吸中止、心跳徐緩。且

1. 未做血液培養或血液培養陰性或血液微生物檢驗陰性；且
2. 其他部位未有明顯之感染；且
3. 醫生針對此敗血症給予抗生素治療。



血流感染之收案：

- ✓ 注射部位感染與血流感染不同菌種時，算二個不同部位感染。
- ✓ 皮膚上常見菌叢如 *Coagulase-negative staphylococci*、*Propionibacterium spp*、*Bacillus spp*、*Micrococci* 及 *diphtheroids* 等，需同一天兩套以上培養呈陽性才收案。



分辨病原體的同同性

1 檢驗結果分類層級

2 抗藥性測試

3 抗生素抗藥型 (antibiogram)

第1套血液培養結果	第2套血液培養結果	檢驗報告
<i>S. epidermidis</i>	Coagulase-negative staphylococci	<i>S. epidermidis</i>
<i>Bacillus</i> spp (not anthracis)	<i>B. cereus</i>	<i>B. cereus</i>
<i>S. salivarius</i>	<i>Strep viridans</i>	<i>S. salivarius</i>



抗生素抗藥型區分菌株

菌株名稱	A分離株	B分離株	解讀為...
<i>S. epidermidis</i>	all drug S※	all drug S	相同
<i>S. epidermidis</i>	OX R ※ CEFAZ R	OX S CEFAZ S	不同
<i>Corynebacterium spp</i>	PENG R CIPRO S	PENG S CIPRO R	不同
<i>Strep viridans</i>	all drug S	除了ERYTH R all drug S	相同

※: S:sensitive; R:resistant



衛生署疾病管制局

泌尿道感染



泌尿道感染(2009.3版本)

- ❖ 有症狀(UTI-SUTI)
- ❖ 無症狀(UTI-ASB)
- ❖ 其它尿路系統(UTI-OUT)





有症狀之泌尿道感染：標準一

※ 依留置導管有無及時間細區分

病人條件	細區分	實驗室證據	徵象/症狀任一項
> 1歲之小孩及成人	1a、留取尿液培養時有留存導尿管	U/C菌落數 ≥10 ⁵ /ml微生物 ，且微生物不超過2種	發燒(>38°C) 恥骨上壓痛 肋脊角疼痛/壓痛 (costovertebral angle pain or tenderness)
	1a、留取尿液培養檢體前48小時內移除導尿管		發燒(>38°C) 急尿、頻尿、解尿困難 恥骨上壓痛或肋脊角疼痛/壓痛 (costovertebral angle pain or tenderness)
	1b、留取尿液培養時或採檢前48小時內沒有留存導尿管		發燒(>38°C)(適用≤65歲病人) 急尿、頻尿、解尿困難 恥骨上壓痛或肋脊角疼痛/壓痛 (costovertebral angle pain or tenderness)

#體溫是以「口溫」測得之數值表示之



有症狀之泌尿道感染：標準二

病人條件	細區分	實驗室證據		徵象/症狀任一項
> 1歲之小孩及成人	2a、留取尿液培養時 有留存導尿管	U/C菌落數介於 $\geq 10^3$ /ml及 $< 10^5$ /ml微生物，且微生物不超過2種	U/A中，3項任一項： a. positive dipstick for leukocyte esterase and/or nitrite b. pyuria (urine specimen with ≥ 10 white blood cells [WBC]/mm ³ or ≥ 3 WBC/high power field of unspun urine) c. microorganisms seen on Gram stain of unspun urine	發燒(>38°C) 恥骨上壓痛 肋脊角疼痛/壓痛
	2a、留取尿液培養檢體 前48小時內 移除導尿管			發燒(>38°C) 急尿、頻尿、解尿困難 恥骨上壓痛或肋脊角疼痛/壓痛
	2b、留取尿液培養時或採檢前48小時內 沒有留存導尿管			發燒(>38°C)(適用 ≤65歲病人) 急尿、頻尿、解尿困難 恥骨上壓痛或肋脊角疼痛/壓痛



有症狀之泌尿道感染：標準三

病人條件	實驗室證據	徵象/症狀任一項
≤1歲之小孩	U/C菌落數 ≥ 10 ⁵ /ml微生物，且微生物不超過2種	不論有無留置尿管，在沒有其他確認的原因下，至少有下列任一項症狀或徵象： 發燒(>38°C, core) 低體溫(<36°C, core) 呼吸暫停 心跳徐緩 解尿困難 嗜睡 嘔吐



有症狀之泌尿道感染：標準四

病人條件	實驗室證據		徵象/症狀任一項
≤1歲之嬰兒	U/C菌落數介於 $\geq 10^3$ /ml及 $< 10^5$ /ml微生物 ，且微生物不超過2種	U/A中，3項任一項： a. positive dipstick for leukocyte esterase and/or nitrite b. pyuria (urine specimen with ≥ 10 white blood cells [WBC]/mm ³ or ≥ 3 WBC/high power field of unspun urine) c. microorganisms seen on Gram stain of unspun urine	不論有無留置尿管，在 沒有其他確認的原因下 ，至少有下列任一項症 狀或徵象： 發燒($> 38^\circ\text{C}$ ， core) 低體溫($< 36^\circ\text{C}$ ， core) 呼吸暫停 心跳徐緩 解尿困難 嗜睡 嘔吐



無症狀的泌尿道感染：

實驗室證據		無徵象/症狀任一項
<p>U/C菌落數 ≥10⁵/ml微生物，且微生物不超過2種 泌尿道致病原包括：<i>Gram-negative bacilli</i>, <i>Staphylococcus spp.</i>, <i>yeasts</i>, <i>beta-hemolytic Streptococcus spp.</i>, <i>Enterococcus spp.</i>, <i>G. vaginalis</i>, <i>Aerococcus urinae</i>, and <i>Corynebacterium</i> (urease positive)</p>	<p>B/C(+), 且培養出的微生物至少有一項與尿液培養出的泌尿道致病原相同</p>	<p>任何年齡無： 發燒(>38°C)、急尿、頻尿、解尿困難、恥骨上壓痛或肋脊角疼痛/壓痛， ≤1歲之嬰兒，沒有發燒發燒(> 38°C, core)、低體溫(< 36°C, core)、呼吸暫停、心跳徐緩、解尿困難、嗜睡、嘔吐)</p>



其它的泌尿道感染(UTI-OUT)：

※包括腎臟、輸尿管、膀胱、尿道、後腹膜周圍組織或腎周圍組織之感染

標準	收案條件	
標準一	從病人患處的體液(尿液除外)或組織培養出微生物	
標準二	經由直接檢視、手術過程或病理切片檢查發現有膿瘍或其他感染之證據者	
標準三	至少有下列任一項： 1. 病灶處有膿性引流物。 2. 血液培養出微生物，且與疑似感染之病灶處所培養出之微生物吻合。 3. 放射線學檢查(如超音波、電腦斷層、核磁共振、核醫掃描等)發現有感染之證據者。	徵象/症狀任二項 發燒(> 38°C)、患部疼痛、患部壓痛之症狀
標準四 ≤1歲之嬰兒	同上	徵象/症狀任二項 發燒(> 38°C, core)、低體溫(< 36°C, core)、呼吸暫停、心跳徐緩、嗜睡、嘔吐



註釋

1. 在檢視泌尿道感染的實驗室數據時，需注意導尿管的尖端培養結果不能作為診斷泌尿道感染的條件。
2. 尿液培養必須使用以適當技術留取的尿液檢體
 - 例如：清潔留取的中段尿或單導留取的尿液檢體；
 - 當由留置導尿管採取檢體時，應在採檢口先以消毒劑消毒，再以無菌空針抽取。



註釋

3. 嬰兒的尿液培養檢體則應以無菌技術自恥骨上方抽取或單導留取。
 - 由尿袋檢體培養陽性的結果，做為診斷依據並不可靠。
4. 收集好的尿液檢體，最好於 1-2 小時內儘速檢驗。
 - 如無法於 30 分鐘內送驗，應冷藏保存，或在傳送前先接種到初步培養基(primary isolation)，或加入適當藏的檢體要在 24 小時內檢驗。



註釋

5. 檢體盒上應清楚標示病人是否有症狀。
6. 所有無症狀泌尿道感染的病人，因收案標準須符合血液培養陽性，且培養出的微生物至少有一種與尿液培養出的泌尿道致病原相關，故都應被紀錄為續發性血流感染。



衛生署疾病管制局

皮膚及軟組織感染



皮膚和軟組織感染

skin and soft tissue infection ; SST

- ✓ 皮膚感染 **SST-SKIN**
- ✓ 軟組織感染 **SST-ST**
- ✓ 壓瘡感染 **SST-DECU**
- ✓ 燒傷感染 **SST-BURN**
- ✓ 乳房膿瘍或乳腺炎 **SST-BRST**
- ✓ 臍炎 **SST-UMB**
- ✓ 嬰兒膿疱病 **SST-PUST**
- ✓ 新生兒包皮環割感染 **SST-CIRC**



皮膚感染：

至少須符合下列標準之一：

1. 皮膚有膿性引流液、膿皰(pustules)、水泡(vesicles)或癤(boils)。^{*}
2. 在沒有其他已確認之原因下，至少有下列任二項症狀或徵象：疼痛或壓痛、局部紅、腫或熱。且至少有下列任一項條件者：

- (1) 病灶處引流物或者抽取物經培養分離出微生物者，如果該微生物為皮膚之正常菌叢(如 diphtheroids [*Corynebacterium* spp], *Bacillus* [not *B. anthracis*] spp, *Propionibacterium* spp, coagulase-negative staphylococci [including *S. epidermidis*], viridians group streptococci, *Aerococcus* spp 或 *Micrococcus* spp)，則培養結果必須是僅有一種微生物之純培養。
- (2) 血液培養分離出微生物者。
- (3) 感染處之組織或血液的抗原反應為陽性(如 herpes simplex, varicella zoster, *H. influenzae*, *N. meningitidis*)。
- (4) 病灶之組織在顯微鏡下發現有多核型巨細胞(multinucleated giant cells)
- (5) 致病原特異性之抗體(IgM)效價達診斷意義或IgG抗體效價上升四倍。



軟組織感染

- 包括壞死性肌膜炎(necrotizing fasciitis)、感染性壞疽(infectious gangrene)、壞死性蜂窩組織炎(necrotizing cellulitis)、感染性肌炎(infectious myositis)、淋巴腺炎(lymphadenitis)或淋巴管炎(lymphangitis)。



軟組織感染

至少須符合下列標準之一

1. 病灶處的組織或引流物經培養分離出微生物者。
2. 病灶處有膿性引流物。
3. 經手術或病理組織切片檢查發現有膿瘍或有其他感染之證據者。
4. 在沒有其他已確認之原因下，至少有下列任兩項臨床症狀或徵象：局部疼痛或壓痛、紅、腫或熱。且符合有下列任一項條件者：
 - 血液培養分離出微生物者。
 - 血液或尿液的抗原反應為陽性(*H. influenzae*, *S. pneumoniae*, *N. meningitidis*, group B *Streptococcus*, *Candida spp.*)。
 - 致病原特異性之抗體(IgM)效價達診斷意義或IgG抗體效價上升四倍。



壓瘡感染

包括了表淺及深部壓瘡之感染

- 在沒有其他已確認之原因下，至少有下列任兩項臨床症狀或徵象：壓瘡傷口邊緣有紅、壓痛或腫。且符合有下列任一項條件者：
 - 以針頭抽取之體液，或潰瘍邊緣之組織切片，經培養分離出微生物者。
 - 血液培養分離出微生物者。

註釋

- 單純**只有病灶處有膿性引流物**並不能做為收案的依據。



燒傷感染

至少須符合下列標準其中之一者：

1. 燒傷傷口的外觀或特性改變，如黑焦痂急速剝離、顏色變棕、變黑或急劇的失色，或傷口周圍腫脹；且組織切片的病理檢查顯示有微生物侵犯至鄰近的活組織。
2. 燒傷傷口的外觀或特徵改變，如黑焦痂快速剝離、顏色變棕、變黑或急劇的失色，或傷口周圍腫脹，且至少具有下列任一項條件者：
 - 在沒有其他已確認之感染下，血液培養分離出微生物者。
 - 組織切片之檢體或病灶處刮取物培養分離出單純性疱疹病毒、以光學電子顯微鏡發現包涵體(inclusions)或以電子顯微鏡發現病毒顆粒。



燒傷感染(續)

3. 在沒有其他已確認之原因下，至少有下列任二項臨床症狀或徵象：發燒、體溫過低($<36^{\circ}\text{C}$)、血壓過低(收縮壓 ≤ 90 mmHg)、少尿(<20 ml/hr)、血糖過高或心智混亂。且至少有下列任一項條件者：
- 燒傷部位切片之組織學檢查顯示有微生物侵入鄰近的活組織。
 - 血液培養分離出微生物者。
 - 組織切片之檢體或病灶處刮取物培養分離出單純性疱疹病毒、以光學電子顯微鏡發現包涵體(inclusions)或以電子顯微鏡檢查發現病毒顆粒。



註釋

- 僅憑傷口上的膿液並不足以做為燒傷感染的收案依據，因為這可能是傷口照護不完全所致。
- 僅憑發燒並不足以做為燒傷感染的收案依據，因為這可能是因組織創傷或病人其他部位感染所致。
- 一些燒傷中心可能將燒傷感染部位再區分為燒傷傷口、燒傷取皮區、燒傷植皮區等，但在此的收案定義中，都統稱為燒傷感染。



乳房膿瘍或乳腺炎

至少須符合下列標準之一

- 1.以切開引流或針頭抽取病灶處之乳房組織或體液培養分離出微生物者。
- 2.經手術或組織病理檢查發現有膿瘍或其他感染證據者。
- 3.有發燒($>38^{\circ}\text{C}$)及乳房局部發炎之情形，且經醫師診斷為乳房膿瘍者。



臍炎

≤30天新生兒之臍炎至少須符合下列標準之一

- 1.臍部發紅或有漿性引流液，且至少有下列任一項條件者：
 - 以引流或針頭抽取之檢體經培養分離出微生物者。
 - 血液培養分離出微生物者。
- 2.臍部發紅且有化膿情形。



註釋

- 如果新生兒**出院後7天內**發生臍炎，亦應收案為醫療照護相關感染。
- 如果因留置**臍導管**而致臍動脈或臍靜脈感染，且沒有做血液培養或血液培養陰性時，應收案為心臟血管系統感染之動脈或靜脈感染 (VASC)。



嬰兒膿疱病

發生於 ≤ 12 個月之嬰兒膿疱病至少須符合

下列標準之一：

1. 嬰兒有膿疱，且經醫師診斷為皮膚感染者。
2. 嬰兒有膿疱，且經醫師給予適當之抗微生物製劑治療者。



註釋

- 若嬰兒**出院後7天內**發生膿疱病，應收案為醫療照護相關感染。
- 毒性紅斑(erythema toxicum)或非感染性因素所造成之膿疱不可收案為醫療照護相關感染。



新生兒包皮環割感染

發生於 ≤ 30 天新生兒包皮環割的感染至少須符合
下列標準之一

1. 新生兒包皮環割處具有膿性引流物。
2. 在沒有其他已確認之原因下，新生兒包皮環割處至少有下列任一項症狀或徵象：紅、腫或壓痛。且包皮環割處培養分離出致病原者。



新生兒包皮環割感染(續)

3. 在沒有其他已確認之原因下，新生兒包皮環割處至少有下列任一項症狀或徵象：紅、腫或壓痛。且包皮環割處培養分離出皮膚上之菌叢(如 diphtheroids [*Corynebacterium spp*], *Bacillus* [not *B. anthracis*] spp, *Propionibacterium spp*, coagulase-negative staphylococci [including *S. epidermidis*] *viridians group streptococci*, *Aerococcus spp* 或 *Micrococcus spp*)，且經醫師診斷為感染或給予適當抗微生物製劑治療者。



生殖系統感染 (Reproductive tract infection)

EMET	Endometritis	子宮內膜炎
EPIS	Episiotomy	會陰切開
VCUF	Vaginal cuff	陰道穹窿
OREP	Other infections of the male or female Reproductive tract	其他男女生殖器官 之感染



註釋

- 由於男性之生殖器及泌尿道均為同一出口，一般而言如為排尿相關者，如導尿管引起之尿道口膿樣分泌物，膀胱炎、腎盂炎，歸類於泌尿道感染；同理，綁尿套之患者偶因綁太緊而起引起龜頭水腫、壞死而導致感染，亦當收案為泌尿道感染。
- 唯有與「生殖」相關時，方得收案為生殖系統感染
- 由於包皮過長，局部不潔引起之龜頭發炎或尿道口膿樣分泌，亦屬於生殖系統感染



生殖系統感染 (Reproductive tract infection)

EMET

Endometritis

子宮內膜炎

具有下列條件「任1項」者：

1	於外科手術中、以針頭抽取或以刷抹切片 (brush biopsy) 取得子宮內膜的積液或組織，經培養分離出微生物
2	有非其他已認知的原因所引起的徵象或症狀「任兩項」：發燒 ($>38^{\circ}\text{C}$)、腹痛、子宮壓痛或子宮有膿樣引流物
註釋	除非入院時羊水已有感染或破水48小時後才入院，否則產後的子宮內膜炎應予以收案



註釋

產褥後(postpartum)子宮內膜炎(endometritis)

- 正如Semmelweiss之案例故事，子宮內膜炎如因生產或月經規則術，或因子宮內監視器(intra-uterine monitor)之裝置而引起者，其為醫療行為所導致，故屬醫療照護相關感染。
- 唯一例外者；如在住院當時或24小時以前即發生早期破水，而引起子宮內膜感染者，可歸類為院外感染。但甚至這類病例仍有可能為醫療照護相關感染，因此須經由臨床、細菌學、流行病學等資料來做進一步判斷之。
- 子宮本身，甚至在懷孕時，原本即有抵抗陰道菌叢上行性感染之能力，然而在某些生產過程中，或因大量細菌之入侵，或因感染毒性強之細菌(Ignaz Semmelweis報告案例中之group A *Streptococcus*為典型代表)，或因局部之裂傷或胎盤排出不全，均可發生子宮內膜炎。



生殖系統感染 (Reproductive tract infection)

EPIS

Episiotomy

會陰切開

具有下列條件「任1項」者：

1 自然產後會陰切開處有膿樣引流物

2 自然產後會陰切開處有膿瘍

註釋 會陰切開術不是NNIS術式，所以不列入外科部位感染，歸類於生殖系統感染。



生殖系統感染 (Reproductive tract infection)

VCUF Vaginal cuff 陰道穹窿

具有下列條件「任1項」者

1	子宮切除後陰道穹窿處有膿樣引流物
2	子宮切除後陰道穹窿處有膿瘍
3	子宮切除後由陰道穹窿取得之積液或組織，經培養分離出致病菌者
註	多數的陰道穹窿感染屬外科部位感染的子宮頸陰道穹窿感染 (SSI-VCUF)，只有子宮切除後>30天的陰道穹窿感染是屬生殖系統感染的陰道穹窿感染 (REPR-VCUF)



生殖系統感染 (Reproductive tract infection)

OREP Other infections of the male 其他男女生殖器
or female reproductive tract 官之感染

具有下列條件「2項」者:

1	下列「任何一項」，但不包括子宮內膜炎及陰道穹窿感染 副睪丸，睪丸，前列腺，陰道，卵巢，子宮，其他深部骨盆組織
2	下列條件「任一項」
	(1)病灶部位之組織或積液，經培養分離出微生物 (2)在外科手術或組織病理檢查期間發現病灶部位有膿瘍或其他感染證據 (3)有非其他已認知的原因所引起的徵象或症狀「任兩項」：發燒 ($>38^{\circ}\text{C}$)、噁心、嘔吐、疼痛、壓痛或解尿困難，且有下列條件「任一項」 -血液培養分離出微生物 -醫師之診斷



腸胃系統感染 (Gastrointestinal system infection)

GE	Gastroenteritis	腸胃炎
GIT	Gastrointestinal (GI) tract	腸胃道感染
HEP	Hepatitis	肝炎
IAB	Intraabdominal, not specified elsewhere	腹腔內感染
NEC	Necrotizing enterocolitis	嬰兒壞死性腸炎



腸胃系統感染 (Gastrointestinal system infection)

GE

Gastroenteritis

腸胃炎

具有下列條件「任1項」者

1 急性發生之腹瀉（水便超過十二小時），無論是否有嘔吐或發燒，且不像由非感染因素（例如：診斷性檢查、治療性措施、慢性病情急劇惡化、心理壓力等）所引起

2 同時具下列2項

2.1 具有非其他已認知之原因所引起之臨床症狀件「任2項」者：

噁心、嘔吐、腹部疼痛、頭痛

2.2 下列條件「任1項」者

- 糞便培養或直腸拭子檢查分離出腸道致病菌
- 常規或電子顯微鏡檢查顯示有腸道致病菌
- 糞便或血液之抗原或抗體反應顯示有腸道致病菌
- 由組織培養偵測的細胞病變（毒素分析）顯示有腸道致病
- 血清學檢查測得陽性IgM抗體，或者IgG抗體四倍效價上升



腸胃系統感染 (Gastrointestinal system infection)

GIT Gastrointestinal (GI) tract

包括食道、胃、小腸、大腸和直腸之感染，但不包括腸胃炎和盲腸炎

腸胃道
感染

具有下列條件「任1項」者

1 手術中或以組織病理檢查發現膿瘍或有其他感染之證據者

2 同時具下列2項

2.1 具有非其他已認知之原因所引起之臨床症狀件「任2項」者：
發燒、噁心、嘔吐、
腹部疼痛或壓痛

2.2 下列條件「任1項」者

- 手術中、內視鏡檢查或外科置放之引流管所獲取之引流物或組織，經培養分離出微生物者
- 手術中、內視鏡檢查或外科置放之引流管所獲取之引流物或組織以氫氧化鉀(KOH)或革蘭氏染色檢查發現微生物，或由顯微鏡檢查發現多核形巨細胞者
- 血液培養分離出微生物者
- 放射線學上有感染之證據者
- 內視鏡檢查發現有病變（例如：念珠菌性食道炎或直腸炎）



腸胃系統感染 (Gastrointestinal system infection)

HEP Hepatitis 肝炎

同時具下列2項

1. 具有非其他已認知之原因所引起之
臨床症狀件「任2項」者

- 發燒
- 食慾不振
- 噁心
- 嘔吐
- 腹部疼痛
- 黃疸
- 過去三個月內曾輸過血等

2. 下列條件「任1項」者

- A型肝炎、B型肝炎、C型肝炎或Delta肝炎之抗原或抗體反應呈陽性者
- 肝功能檢驗結果異常者（例如：AST(GOT)、ALT(GPT)、膽紅素上升）
- 尿液或口咽分泌物發現巨細胞病毒 (cytomegalovirus, CMV)

註：若是因 α -1抗胰蛋白酶缺乏（alpha-1 antitrypsin）、膽汁阻塞、酒精或藥物（acetaminophen）引起的肝炎或黃疸，不能做為收案依據



腸胃系統感染 (Gastrointestinal system infection)

IAB Intraabdominal, not specified elsewhere 腹腔內感染

包括膽囊、膽管、肝（病毒性肝炎除外）、脾、胰、腹膜、或橫膈下腔（subphrenic or subdiaphragmatic space）以及其他未下定義之腹腔內組織之感染

具有下列條件「任1項」者：

1 手術中或以針頭抽取腹腔內之膿樣物，經培養分離出微生物者

2 手術中或以組織病理檢查，發現膿瘍或有其他腹腔內感染之證據者

3 同時具下列2項

(1) 具有非其他已認知之原因所引起之臨床症狀件「任2項」者：

- 發燒
- 噁心
- 嘔吐
- 腹部疼痛或黃疸

(2) 下列條件「任1項」者

- 由外科置放之引流管(例如：密閉式抽吸引流系統、開放式引流或 T-tube 引流管) 引流所獲取之引流物，經培養分離出微生物者
- 手術中或以針頭抽取之腹腔內引流物或組織，以革蘭氏染色檢查發現微生物者
- 血液培養分離出微生物，且放射線學上有感染之證據者，例如：在超音波、電腦斷層掃描、核磁共振、放射線掃描 [鎩 (gallium) 或鎝 (technetium) 放射性元素] 或腹部 x-ray 檢查發現異常註因腹痛、噁心和嘔吐引發胰臟酵素變高的胰腺炎，除非它被確定是感染源，否則不能做為收案依據。



腸胃系統感染 (Gastrointestinal system infection)

NEC

Necrotizing enterocolitis

嬰兒壞死性腸炎

具有下列條件「3項」者

- | | |
|---|--|
| 1 | 具有非其他已認知之原因所引起之臨床症狀件「任2項」者：
<input type="checkbox"/> 嘔吐
<input type="checkbox"/> 腹脹
<input type="checkbox"/> 餵前殘餘 (prefeeding residuals) 等 |
| 2 | 大便鏡檢持續的發現有紅血球或明顯血便之情形 |
| 3 | 腹部放射線檢查發現有下列不正常現象之一者
<input type="checkbox"/> 腹腔積氣 (pneumoperitoneum)
<input type="checkbox"/> 腸道充氣 (pneumotosis intestinalis)
<input type="checkbox"/> 小腸有持續不變動之彎環 (unchanging "rigid" loops of small bowel) |



眼耳鼻喉口腔感染

eye,ear,nose,throat and mouth infection ; EENT

包括

- 結膜炎 EENT-CONJ
- 結膜炎以外之眼部感染 EENT-EYE
- 耳部及乳突感染 EENT-EAR
 - 外耳炎、中耳炎、內耳炎、乳突炎
- 口腔感染 EENT-ORAL
- 竇炎 EENT-SINU
- 上呼吸道感染、咽炎、喉炎、會厭炎 EENT-UR



結膜炎

至少須符合下列標準其中之一者：

- 1.由結膜或其鄰近之組織(如眼瞼、角膜、瞼板腺、淚腺)取得之膿性滲液培養出致病原。
- 2.結膜或眼睛周圍有疼痛或發紅，且至少有下列任一項條件者：
 - 滲液之革蘭氏染色發現白血球和致病原。
 - 膿性滲液。
 - 滲液或結膜刮取物之抗原反應為陽性【如以酵素免疫分析法(ELISA)或間接螢光測定(IF)偵測披衣菌(*Chlamydia*)、單純疱疹病毒(*herpes simplex virus*)、腺病毒(*adenovirus*)】。
 - 滲液或結膜刮取物在顯微鏡檢查下發現多核形巨細胞。
 - 病毒培養陽性。
 - 致病原特異性之抗體(IgM)效價達診斷意義或IgG抗體效價上升四倍。



結膜炎以外之眼部感染

至少須符合下列標準其中之一者

- 1.前房水或後房水(anterior or posterior chamber of vitreous fluid)培養出微生物。
- 2.在沒有其他已確認的原因下，至少有下列任兩項臨床症狀或徵象：眼睛疼痛、視力障礙或前房積膿(hypopyon)。且至少有下列任一項條件者：
 - 醫生之診斷。
 - 血液抗原陽性反應(如*H. influenzae*，*S. pneumoniae*)
 - 血液培養出微生物



耳部及乳突感染

■ 外耳炎(Otitis externa)

至少須符合下列標準其中之一者

1. 耳道引流出之膿液培養出致病原。
2. 在沒有其他已確認的原因下，至少有下列任一項臨床症狀或徵象：發燒、疼痛、發紅或耳道有引流液，且耳道引流出之膿液經革蘭氏染色可見到微生物。



耳部及乳突感染

■ 中耳炎(Otitis media)

至少須符合下列標準其中之一者

1. 經鼓膜穿刺術或手術取得之中耳積液培養出微生物。
2. 在沒有其他已確認的原因下，至少有下列任兩項臨床症狀或徵象：發燒、耳膜疼痛、發炎、耳膜內縮(retraction)或移動性降低(decreased mobility)或中耳積液。



耳部及乳突感染

■ 內耳炎(Otitis interna)

至少須符合下列標準其中之一者

1. 經手術取得之內耳積液培養出微生物。
2. 醫生診斷。



耳部及乳突感染

■ 乳突炎(Mastoiditis)

至少須符合下列標準其中之一者：

1. 從乳突引流之膿液培養出微生物。
2. 在沒有其他已確認的原因下，至少有下列任**兩**項臨床症狀或徵象：發燒、疼痛、壓痛、發紅、頭痛或顏面麻痺。且至少有下列任一項條件者：
 - 從乳突引流之膿液經革蘭氏染色發現微生物。
 - 血液測得抗原反應為陽性。



口腔感染

■ 包括嘴、舌或牙齦

至少須符合下列標準其中之一者

1. 從口腔組織所取得之膿液培養出微生物。
2. 經由直接視檢、手術或病理組織檢查，發現有膿瘍或其他口腔感染之證據。
3. 在沒有其他已確認的原因下，至少有下列任一項臨床症狀或徵象：膿瘍、潰瘍、發炎黏膜上有白斑突起或口腔黏膜斑(plaque)。且至少有下列任一項條件者：
 - 革蘭氏染色發現有微生物。
 - 氫氧化鉀處理檢查呈陽性。
 - 在顯微鏡下發現黏膜刮取物有多形核巨細胞。
 - 口腔分泌物呈現陽性抗原反應。
 - 致病原特異性之抗體(IgM)效價達診斷意義或IgG抗體效價上升四倍。
 - 醫生診斷並給予局部或口服之抗黴菌製劑治療。



竇炎

至少須符合下列標準其中之一者

1. 從竇腔取得之膿液培養出微生物。
2. 在沒有其他已確認的原因下，至少有下列任一項臨床症狀或徵象：發燒、疼痛、病灶處的竇腔有壓痛、頭痛、膿性滲液或鼻塞。且至少有下列任一項條件者：
 - 強光透照診斷(transillumination)為陽性。
 - 放射影像學有感染證據者。



上呼吸道感染(Upper respiratory tract infection)、咽炎(Pharyngitis)、喉炎(Laryngitis)、會厭炎(Epiglottitis)

至少須符合下列標準其中之一者：

- 1.在沒有其他已確認的原因下，至少有下列任兩項臨床症狀或徵象：發燒、咽部發紅、喉嚨痛、咳嗽、聲音沙啞或喉部有膿液。且至少有下列任一項條件者：
 - 上呼吸道、咽、喉、會厭等部位培養出微生物。
 - 血液培養出微生物。
 - 血液或呼吸道分泌物之抗原反應為陽性。
 - 致病原特異性之抗體(IgM)效價達診斷意義或IgG抗體效價上升四倍。
 - 醫生之診斷。



上呼吸道感染(續)

2. 經直接視檢、手術或病理組織檢查發現膿瘍。
3. \leq 一歲之嬰兒至少有下列任兩項臨床症狀或徵象：發燒、體溫過低、吸吸中止、心跳徐緩、鼻部有分泌物或喉部有膿液。且至少有下列任一項條件者：
 - 上呼吸道、咽、喉、會厭等部位培養出微生物。
 - 血液培養出微生物。
 - 血液或呼吸道分泌物之抗原反應為陽性。
 - 致病原特異性之抗體(IgM)效價達診斷意義或IgG抗體效價上升四倍。
 - 醫生之診斷。

註釋

- 院內原發性的單純皰疹感染可收案為口腔感染，若為復發的單純皰疹感染，不可收案。



骨和關節之感染

bone and joint infection ; BJ

包括

- 骨髓炎 **BJ-BONE**
- 關節或粘液囊感染 **BJ-JNT**
- 椎間盤感染 **BJ-DISC**



骨髓炎

具有下列條件「任一項」者

1. 骨組織培養分離出微生物者。
2. 手術中或以組織病理檢查發現有骨髓炎之證據者。
3. 具有非其他已認知之原因所引起之發燒及疑似感染部位有局部腫、熱、壓痛或有引流物等臨床症狀「**任兩項**」，且具有下列條件「任一項」者
 - 血液培養分離出微生物。
 - 血液之抗原反應為陽性者(如：*H. influenzae*、*S. pneumoniae*)。
 - 放射線學上(如：X-ray、核磁共振攝影、電腦斷層掃描、放射線鎂及鎢同位數掃描)有感染之證據者。



關節或粘液囊

至少有下列任一項條件者：

- 1.關節液培養或滑膜切片(synovial biopsy)經培養分離出微生物者。
- 2.經手術或病理組織切片檢查，發現有關節或黏液囊感染之證據者。
- 3.病人在沒有其他確認之原因下，至少有下列任兩項臨床症狀或徵象：關節疼痛、腫脹、壓痛、發熱或關節活動度受限，且至少有下列任一項條件者：
 - 關節液之革蘭氏染色檢查發現有微生物及白血球。
 - 血液、尿液或關節液測得有陽性抗原反應者。
 - 關節液之血球細胞分類及生化檢查符合感染之變化且與原有之風溼性病變無關者。
 - 放射影像學檢查發現有感染之證據者。



椎盤間感染

至少有下列任一項條件者：

1. 在手術中取得或以針頭抽取椎盤間之組織經培養分離出微生物者。
2. 在手術中或以病理組織切片檢查發現椎盤間有感染之證據者。
3. 非其他可認知原因所引起發燒或病灶處疼痛之症狀，且放射影像學檢查發現有感染之證據者。
4. 非其他可認知原因所引起發燒或病灶處疼痛之症狀，且血液或尿液測得陽性之抗原反應者(如*H. influenzae*、*S. pneumoniae*、*N. meningitidis*或group B *Streptococcus*)。



衛生署疾病管制局

心臟血管系統感染 (CVS)



心臟血管系統感染 (Cardiovascular System Infection, CVS)

1. 動脈或靜脈感染
2. 心內膜炎
3. 心肌炎或心包膜炎
4. 縱膈炎

心臟血管系統之感染，事實上臨床上並不常見，絕大多數之「原發性血流感染」多源於血管內留置導管(包括CVP、A-line、D-L、Swan-Ganz...)，



一、動脈或靜脈感染(CODE：CVS-VASC)

收案標準至少須符合下列標準其中之一者：

1

經手術取得之動脈或靜脈，培養分離出微生物，且未做血液培養或血液培養為陰性者。

2

在手術過程或病理組織切片檢查發現動脈或靜脈感染之證據者。

3

至少有下列任一項症狀或徵象：發燒($>38^{\circ}\text{C}$)、病灶處有疼痛、發紅或發熱。且留置導管之前端以半定量培養法，得其菌落數超過15者。*

4

血管病灶處有膿液引流出，且未做血液培養或血液培養為陰性者。

5

≤ 1 歲之嬰兒，任一項症狀或徵象*：發燒(肛溫 $>38^{\circ}\text{C}$)、體溫過低(肛溫 $<37^{\circ}\text{C}$)、呼吸中止、心跳徐緩、嗜睡、血管病灶處疼痛、發紅或發熱。



二、心內膜炎：

- 絕大數之心內膜炎均為院外感染。
- 換心瓣膜後之*Burkholderia cepacia*感染，心導管檢查後引起*S. aureus*急性心內膜炎；
- 例如另一病例於住院數月後得到*P. aeruginosa* 泌尿道感染，期間突發作右眼之內眼炎(endophthalmitis)。



二、心內膜炎(Endocarditis) (CODE : CVS-ENDO)

收案標準至少須符合下列標準其中之一者，共有三標準：

標準一

瓣膜或贅疣(vegetation)培養分離出微生物者。

心內膜炎標準二

在沒有其他已確認之原因下，至少有下列任二項症狀或徵象：發燒 (>38°C)、新增或發生變化之心雜音、栓塞現象、皮膚徵象、鬱血性心衰竭或心跳傳導異常。且至少有下列任一項條件者：

1

≥2套血液培養分離出微生物者。

2

瓣膜未做培養或培養為陰性，但瓣膜之革蘭氏染色發現有微生物者。

3

在手術中或屍體解剖時，發現瓣膜贅疣。

4

血液或尿液測得陽性抗原反應者(例如：*H. influenzae*, *S. pneumoniae*, *N. meningitidis*或group B *Streptococcus*)。

5

心臟超音波檢查發現有新增之贅疣。



心內膜炎 (Endocarditis)

標準三：

- ≤ 1 歲之嬰兒，在沒有其他已確認之原因下，至少有下列任二項症狀或徵象：
 - 發燒(肛溫 $> 38^{\circ}\text{C}$)、
 - 體溫過低(肛溫 $< 37^{\circ}\text{C}$)
 - 呼吸中止
 - 心跳徐緩
 - 新增或發生變化之心雜音
 - 栓塞現象
 - 皮膚徵象鬱血性心衰竭
 - 或心跳傳導異常。
- 且至少有下列任一項條件者：(與標準二同)

心內膜炎標準二

在沒有其他已確認之原因下，至少有下列任二項症狀或徵象：發燒 (>38°C)、新增或發生變化之心雜音、栓塞現象、皮膚徵象、鬱血性心衰竭或心跳傳導異常。且至少有下列任一項條件者：

1

≥2套血液培養分離出微生物者。

2

瓣膜未做培養或培養為陰性，但瓣膜之革蘭氏染色發現有微生物者。

3

在手術中或屍體解剖時，發現瓣膜贅疣。

4

血液或尿液測得陽性抗原反應者(例如：*H. influenzae*, *S. pneumoniae*, *N. meningitidis*或group B *Streptococcus*)。

5

心臟超音波檢查發現有新增之贅疣。



三、心肌炎或心包膜炎：

■ 絕大多數為院外病毒感染(如group B Coxsackievirus 仍無法斷定)

A

(1)心內膜炎(上述之病例即為典型案例)或遠處病灶之細菌(以*S. aureus*為代表)經血行感染心肌或心包膜者。

B

(2)極度免疫機能缺失者(血液病、化學治療後)引起全身廣泛之黴菌(*Aspergillus*, *Candida*)或病毒(cytomegalovirus)感染而侵犯心肌或心包膜者。



三、心肌炎或心包炎 (Myocarditis or pericarditis) (CODE : CVS-CARD)

標準一：以針頭抽取或經手術取得之心包膜組織或心包液，經培養分離出微生物者。



心肌炎或心包炎：

標準二：在沒有其他已確認之原因下，至少有下列任二項症狀或徵象：發燒、胸痛、奇脈(paradoxical pulse)或心臟擴大。且至少有下列任一項條件者：

- 符合心肌炎或心包炎診斷之心電圖異常變化。
- 血液測得陽性抗原反應者(例如：*H. influenzae*, *S. pneumoniae*)。
- 心臟組織之病理檢查顯示有心肌炎或心包炎之證據。
- 不論喉部或糞便有無分離出病毒，血清特定抗體之效價有四倍上升者。
- 經心臟超音波、電腦斷層、核磁共振或血管攝影檢查顯示有心包積液者。

標準三：≤1歲之嬰兒，在沒有其他已確認之原因下，至少有下列任二項症狀或徵象：發燒(肛溫 $>38^{\circ}\text{C}$)、體溫過低(肛溫 $<37^{\circ}\text{C}$)、呼吸中止、心跳徐緩、奇脈或心臟擴大。且至少有下列任一項條件者：

- 符合心肌炎或心包炎診斷之心電圖異常變化。
- 血液測得陽性抗原反應者(例如：*H. influenzae*, *S. pneumoniae*)。
- 心臟組織之病理檢查顯示有心肌炎或心包炎之證據。
- 不論喉部或糞便有無分離出病毒，血清特定抗體之效價有四倍上升者。
- 經心臟超音波、電腦斷層、核磁共振或血管攝影檢查顯示有心包積液者。



四、縱膈炎(Mediastinitis) (CODE : CVS-MED)

- 標準一：經手術取得或以針頭抽取之縱膈組織或積液，經培養分離出微生物者。
- 標準二：在手術中或以組織切片檢查，發現有縱膈炎之證據者。
- 標準三：在沒有其他已確認之原因下，至少有下列任一項症狀或徵象：發燒($>38^{\circ}\text{C}$)、胸痛或胸骨鬆動或裂開(sternal instability)。且至少有下列任一項條件者：
 - 縱膈處有膿性引流液。
 - 血液或縱膈處之引流液經培養分離出微生物者。
 - X光檢查顯示縱膈腔變寬。



縱膈炎 (Mediastinitis)(續)

- 標準四：≤1歲之嬰兒，在沒有其他已確認之原因下，至少下列任一項症狀或徵象：發燒(肛溫 $>38^{\circ}\text{C}$)、體溫過低(肛溫 $<37^{\circ}\text{C}$)、呼吸中止、心跳徐緩、胸骨鬆動或裂開。且至少有下列任一項條件者：
 - ※縱膈處有膿性引流液。
 - ※血液或縱膈處之引流液經培養分離出微生物者。
 - ※X光檢查顯示縱膈腔變寬。

註 釋

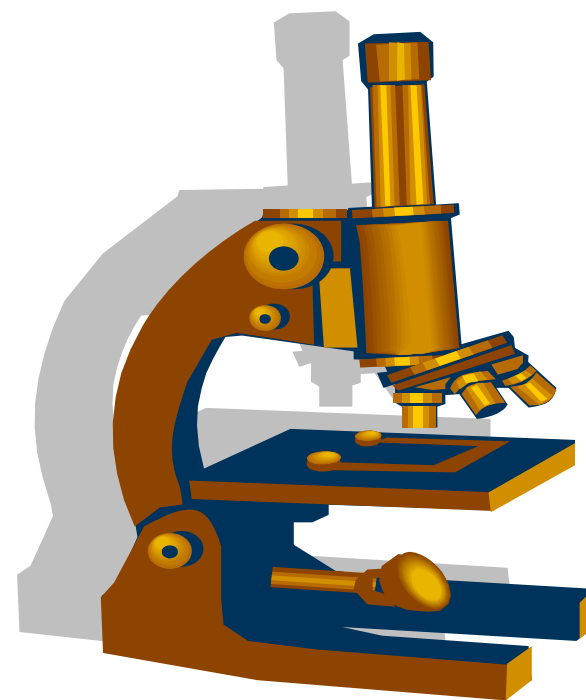
- 包括動脈或靜脈感染、心內膜炎、心肌炎、心包炎及縱隔炎。若血管內感染，且血液培養分離出微生物者，需收案為檢驗證實之血流感染；
- 當動靜脈移植處(graft)、導管(shunt)、瘻管(fistula)或留置導管之血管內感染，且血液未培養出微生物者，應收案為動脈或靜脈感染。





註 釋

當心臟手術後發生伴隨骨髓炎之縱膈炎時，應收案為器官/腔室之外科部位感染—縱膈炎(SSI-MED)，而非器官/腔室之外科部位感染—骨髓炎(SSI-BONE)。





衛生署疾病管制局

中樞神經系統感染 CNSI

■ 中樞神經系統感染包括

- 顱內感染、腦膜炎、腦室炎及未伴隨腦膜炎之脊髓膿瘍。





顱內感染(CODE : CNS-IC)

包含

腦膿瘍(brain abscess)

硬腦膜上感染(epidural infection)

硬腦膜下感染(subdural infection)

腦炎(encephalitis)。



一、顱內感染收案標準

(Intracranial infection) (CODE : CNS-IC)

- 標準一：腦組織或硬腦膜經培養分離出微生物者。
- 標準二：在手術中，或以病理組織切片檢查，發現有膿瘍或顱內感染之證據。
- 標準三：在無其他已確認之原因下，至少有以下任二項症狀或徵象：頭痛、頭暈、發燒($>38^{\circ}\text{C}$)、局部神經徵象、意識改變或混亂(confusion)且若診斷時病人並未死亡，則醫生需有給予適當之抗微生物製劑治療。且至少有下列任一項條件者：
 - 經手術或屍體解剖時，以針頭抽取或切片取得之腦組織或膿瘍，在顯微鏡檢下發現有微生物者。
 - 血液或尿液測得有陽性抗原反應者。
 - 放射影像學上有感染之證據者。
 - 血清學檢查測得IgM抗體陽性或者IgG抗體效價達四倍上升。



顱內感染收案標準 (Intracranial infection) (CODE : CNS-IC)

- 標準四：≤1歲之嬰兒，在無其他已確認之原因下，至少有以下任二項症狀或徵象：發燒(肛溫 $>38^{\circ}\text{C}$)、體溫過低(肛溫 $<37^{\circ}\text{C}$)、呼吸中止、心跳徐緩、局部神經徵象或意識改變。且若診斷時病人並未死亡，則醫生需有給予適當之抗微生物製劑治療。

且至少有下列任一項條件者：

- 經手術或屍體解剖時，以針頭抽取或切片取得之腦組織或膿瘍，在顯微鏡檢下發現有微生物者。
- 血液或尿液測得有陽性抗原反應者。
- 放射影像學上有感染之證據者。
- 致病原特異性之抗體(IgM)效價達診斷意義或IgG抗體效價達四倍上升。



注 釋



- 如果腦膜炎及腦膿瘍並存，收案為顱內感染。



一、腦膜炎或腦室炎 (Meningitis or ventriculitis) (CODE : CNS-MEN)

收案標準至少須符合下列標準其中之一者：

- 標準一：腦脊髓液培養分離出微生物者。
- 標準二：在沒有其他確認之原因下，至少有下列任一項症狀或徵象：發燒 ($>38^{\circ}\text{C}$)、頭痛、頸部僵直、腦膜徵象、腦神經徵象或躁動(irritability)。且若診斷時病人並未死亡，則醫生需有給予適當之抗微生物製劑治療。且至少有下列任一項條件者：
 - 腦脊髓液之白血球增加、蛋白質升高、且/或葡萄糖降低。
 - 腦脊髓液之革蘭氏染色檢查發現微生物。血液培養分離出微生物者。
 - 腦脊髓液、血液或尿液測得陽性抗原反應者。
 - 致病原特異性之抗體(IgM)效價達診斷意義或IgG抗體效價達四倍上升。



二、腦膜炎或腦室炎(續)

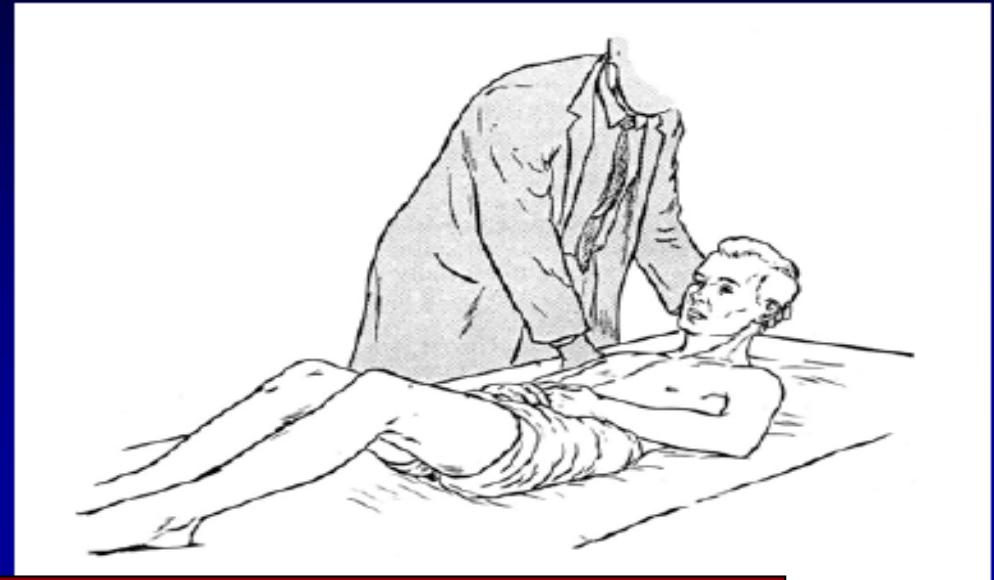
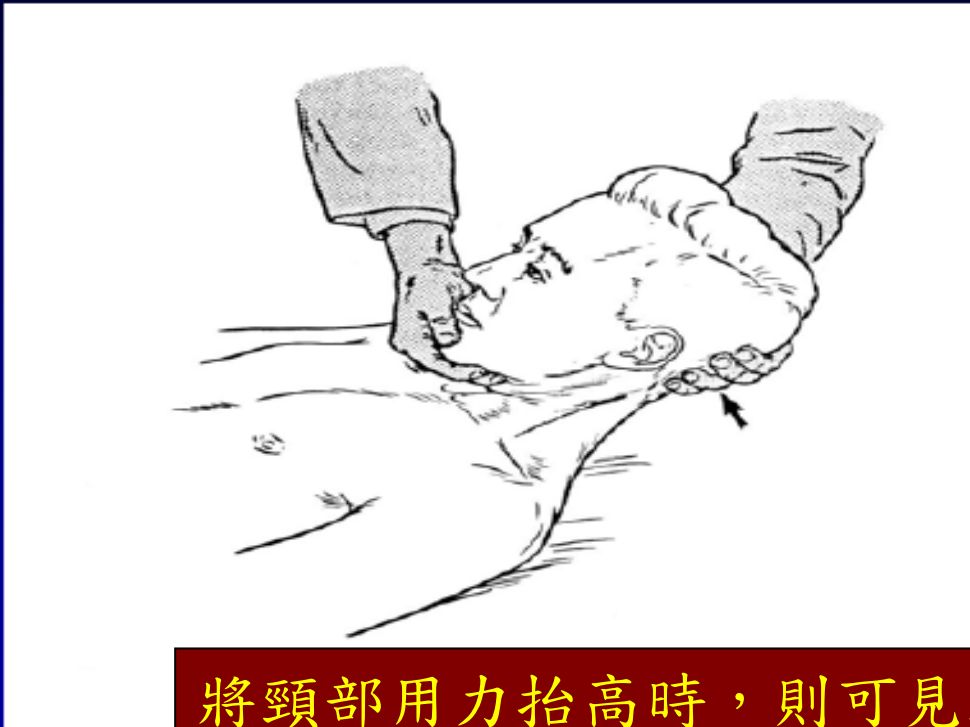
- 標準三：≤1歲之嬰兒，在沒有其他確認之原因下，至少有下列任一項症狀或徵象：發燒(肛溫 $>38^{\circ}\text{C}$)、體溫過低(肛溫 $<37^{\circ}\text{C}$)、呼吸中止、心跳徐緩、頸部僵直、腦膜徵象、腦神經徵象或躁動。且若診斷時病人並未死亡，則醫生需有給予適當之抗微生物製劑治療。
- 且至少有下列任一項條件者：
 - 腦脊髓液之白血球增加、蛋白質升高、且/或葡萄糖降低。
 - 腦脊髓液之革蘭氏染色檢查發現微生物。
 - 血液培養分離出微生物者。
 - 腦脊髓液、血液或尿液測得陽性抗原反應者。
 - 致病原特異性之抗體(IgM)效價達診斷意義或IgG抗體效價達四倍上升。



CSF 正常值

- 生化部份 **Total protein : 15-40mg/dl ;
glucose : 45-80mg/dl**
- 鏡檢部份 : **total cell count:<5 cells/ul ; WBC:<
5 cells/ul ; polynuclear WBC:0-6%**

Meningeal Signs: Neck stiffness, Brudzinski sign



將頸部用力抬高時，則可見到大腿在股關節處向前彎屈

Kernig Sign: Meningism or Lumbar Disc Herniation



病人仰臥,膝彎屈,將大腿彎屈至腹部,此時膝無法伸直,會引起疼痛



註 釋

- 1.收案時應注意，除非有證據顯示新生兒之腦膜炎是經由胎盤感染，否則應收案為醫療照護相關感染。
- 2.若放置腦脊髓液分流管(**shunt**)後的1年內(含)發生感染，應收案為器官/腔室之外科部位感染－腦膜炎(**SSI-MEN**)，若於1年後感染，則收案為中樞神經系統感染－腦膜炎(**CNS-MEN**)
- 3.若為腦膜腦炎(**meningoencephalitis**)，應收案為腦膜炎；若為脊髓膿瘍且併發腦膜炎，應收案為腦膜炎。



三、未併發腦膜炎之脊髓膿瘍 (Spinal abscess without meningitis) (CODE : CNS-SA)

收案標準至少須符合下列標準其中之一者：

- 標準一：脊髓硬腦膜上腔或下腔之膿瘍經培養分離出微生物者。
- 標準二：手術過程、屍體解剖或以病理組織切片檢查發現脊髓硬腦膜上腔或下腔有膿瘍者。
- 標準三：在沒有其他確認的原因下，至少有下列**任一項**症狀或徵象：發燒($>38^{\circ}\text{C}$)、背部疼痛、局部壓痛、脊髓神經根炎(radiculitis)、下半身輕癱或下半身麻痺。至少有下列**任一項**條件者：
 - 血液培養分離出微生物者。
 - 放射影像學顯示有脊髓膿瘍之證據者。



全身性感染 (Systemic Infection) (CODE : SYS-DI)

全身性感染收案定義主要是在沒有其他已確認原因的情況下，涵蓋多個器官或系統感染(非僅單一部位的感染)；常因病毒感染(如麻疹、腮腺炎、德國麻疹、水痘等)所引起。

【註釋】

- 1.若為轉移性的醫療照護相關感染，如因細菌性心內膜炎或肝膿瘍等病灶轉移所造成的多重部位感染，應只收案原發部位。
- 2.不明原因發燒(fever of unknown origin, FUO)不應收案為全身性感染。
- 3.新生兒敗血症應收案為血流感染－臨床敗血症(BSI-CSEP)
- 4.病毒性皮疹(exanthems)或是紅疹(rash illness)可收案為全身性感染。



台灣感染管制學會

網站導覽

學會簡介

學會章程

入會須知

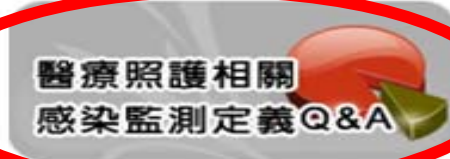
入會問答

作業規定



Infection Control Society of Taiwan

醫療照護相關感染監測定義Q&A



醫療照護相關感染監測定義Q&A

- 相關檔案下載區
- 一. CDC新版醫療照護相關感染監測定義(中文版)
 - 二. CDC新版醫療照護相關感染監測定義(英文版)
 - 三. 醫療照護相關感染監測定義收案一致性教育訓練計畫課程講義(掛網版)
 - 四. 99年版醫療照護相關感染監測定義實務案(掛網版)



<http://www.nics.org.tw/quesmain.php>



衛生署疾病管制局

Thank You for Your Attention!