

高雄榮民總醫院臺南分院病理檢驗科  
細菌組採檢須知

1、項目範圍涵蓋：

1.1 Bacterial Culture：CVP line(中央靜脈導管)、Body fluid(各種體液如：pleural effusion、peritoneal、ascites、Bile、Joint fluid…) Throat(喉頭拭子)、CSF(腦脊髓液)、生殖泌尿道、鼻咽分泌物、Urine(尿)、Wound、Pus(傷口、膿)及 Sputum(痰)等。

1.2 Stool Culture

1.3 Anaerobic Culture

1.4 Blood Culture

1.5 血清：RPR、Mycoplasma pneumoniae、

1.6 病毒

1.6.1 抗原：Legionella pneumophila Ag、Streptococcus pneumoniae Ag、C.difficile toxin & GDH Ag、Adenovirus Ag、Influenzavirus A&B Ag、RSV Ag Ttest、登革熱 Dengue fever 及 Covid-19、Mycoplasma pneumoniae Ag。

1.6.2 核酸(PCR)：Covid-19、Influenzavirus A/B、RSV、C.difficile PCR

2、細菌室外送項目：

2.1 衛生福利部胸腔病院：Acid- fast stain(濃縮法)、TB Culture、丙型肝炎干擾素釋放試驗 IGRA、Xpert MTB/RIF 結核快速分子檢測。

2.2 尚捷醫事檢所：黴菌(Fungus)、TPPA/TPHA、Chlamydia Ag、Chlamydia pneumonia IgM、Aspergillus Ag 及 Cryptococcus Neoformans Ag。

3、連絡電話：細菌組 分機 61502

4、各項採檢須知

| 檢驗開立項目      | Sputum culture                                                                                                                                                 |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 病人準備        | 1、先準備貼有病人資料之採檢容器。<br>2、收集前請先以開水刷牙或漱口，避免收集到菜渣。<br>3、收集早上深咳的第一口痰，並儘量避免收集到口水。<br>4、若不易留取清晨第一口痰，可隨機採取。<br>5、將蓋子蓋緊後送檢。<br>6、若經由鼻咽導管抽取。利用支氣管鏡收集支氣管分泌物。收集至少 1mL 以上的量。 |
| 採檢容器<br>採檢量 | 無菌寬口容器或痰液抽吸盒，收集至少 1mL 以上的量。                                                                                                                                    |
| 採檢注意事項      | 勿取口水，如不能即刻送檢請放冰箱。                                                                                                                                              |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 運送方式   | 採檢後請盡快送檢。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 檢驗方法   | 培養。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 可送檢時間  | 1、 門診收件：週一~週五 8:00~17:00 (例假日除外)。<br>2、 急診/住院收件：24 小時收件。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 操作時間   | 週一~週五 8:00~17:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 報告完成時間 | 1、 致病菌鑑定完成即發報告。<br>2、 若無致病菌，於第 3 天發報告。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 補驗與加做  | 不接受                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 檢體保存條件 | 檢測完即丟棄                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 檢體保存時間 | 檢測完即丟棄                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 生物參考區間 | Normal mixed flora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 臨床意義   | <p>1、 痰液培養主要確認下呼吸道感染。呼吸道感染為住院病患常見疾病造成死亡的原因。</p> <p>2、 肺炎為嚴重之感染，送檢之痰液必須從深咳而得，具有化膿性，並且沒受到唾液污染。</p> <p>3、 除了利用痰液檢查肺炎病原菌外，亦可利用雙層套刷培養 (protected double sheath brush culture)、或支氣管肺泡沖洗液 (bronchoalveolar lavage)培養偵測肺炎病原菌。</p> <p>4、 由於檢體收集時易受口咽常在菌叢之污染，故檢體必須在顯微鏡下以 Q score 之標準評估其品質，觀察微生物與浸潤細胞間的關係。</p> <p>5、 呼吸道常見之正常菌群： Viridans group streptococci、 coagulase-negative staphylococci、 Micrococcus、 enterococci、 Rothia、 group F streptococcus、 Neisseria(nonpathogenic)、 Haemophilus species(not H.influenzae)、 Stomatococcus、 Moraxella、 Eikenella、 Actinobacillus、 Capnocytophaga、 enteric organism、 Lactobacillus、 yeasts，以及未達有意義生長量之 GNB。</p> <p>6、 凡存在即需報告之菌種：Streptococcus pyogenes、 Group B streptococcus in pediatric population、 Francisella tularensis、 Bordetella spp.,especially B.bronchiseptica、 Yersinia pestis、 Neisseria gonorrhoeae、 Nocardia、 Bacillus anthracis、 Cryptococcus neoformans、 Molds, not considered saprophytic contaminants。</p> <p>7、 有意義生長量，即使非主要生長菌株之菌種：Streptococcus pneumoniae、 Haemophilus influenzae、 Branhamella catarrhalis、 Neisseria meningitides、 Staphylococcus aureus、 Group B streptococcus(成人)、 Single morphotype of GNB (especially Klebsiella pneumoniae)、</p> |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | Pseudomonas aeruginosa (僅適用於住院病人)、Stenotrophomonas maltophilia (僅適用於住院病人)、Acinetobacter (僅適用於住院病人)、Burkholderia (僅適用於住院病人)、Corynebacterium (C. pseudodiphtheriticum)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 檢驗開立項目      | Urine culture                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 病人準備        | <p>1、中段尿(Middle-stream urine)</p> <p>(1)先準備貼有病人資料之採檢容器。</p> <p>(2)先把手洗乾淨並將陰唇或包皮撐開，避免皮膚上的細菌污染。</p> <p>(3)先將前段(第一部份)尿液排出後，留取中段尿液至少 5 毫升於本科提供的無菌容器。</p> <p>(4)將蓋子蓋緊，立即送檢。收集過程中，勿將手伸入容器內，且尿勿滿出容器，以免污染。</p> <p>2、單導(Straight catheter)：以無菌操作技術操作，收集膀胱內尿液檢體，先去除前段約 15mL 後再收集培養檢體。</p> <p>3、導尿管(Indwelling catheter)：不可由尿袋收集檢體，用橡皮圈綁住尿管引流管，約 10~15 分鐘，使膀胱儲存尿液，以 2%CHG 消毒導尿管，用空針以無菌技術抽取尿液檢體 5~10mL。</p> <p>4、恥骨抽取(Puncture)</p> <p>(1)先準備貼有病人資料之採檢容器。</p> <p>(2)由醫師以 2%CHG 消毒採集部位皮膚表層，以無菌針筒插入恥骨上方(Suprapubic)直接自膀胱或腎臟抽取尿液&gt;5mL，放入無菌容器內。</p> |
| 採檢容器<br>採檢量 | 無菌寬口容器，至少 5 C.C。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 採檢注意事項      | 檢體於 2 小時內送至實驗室，若無法立即檢驗，應儲存於 2-8°C 則勿超過 24 小時；檢體不可冷凍。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 運送方式        | 採檢後請盡快送檢。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 檢驗方法        | 培養                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 可送檢時間       | <p>1、門診收件：週一~週五 8:00~17:00 (例假日除外)。</p> <p>2、急診/住院收件：24 小時收件。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 操作時間        | 週一~週五 8:00~17:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 報告完成時間      | <p>1、致病菌鑑定完成即發報告。</p> <p>2、若無致病菌，於第 3 天發報告。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 補驗與加做       | 不接受                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 檢體保存條件      | 檢測完即丟棄                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 檢體保存時間      | 檢測完即丟棄                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 生物參考區間      | No growth                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 臨床意義        | 泌尿系統包含腎臟、腎盂、輸尿管、膀胱及尿道，泌尿道感染是指上述之一器官受到病菌感染，主要以細菌為主。病人臨床表現可能有發燒、全身倦怠、腰痛、解尿痛、頻尿、血尿等。泌尿道感染的致病菌大多與病人腸道正常菌叢有關，如 <i>Escherichia coli</i> 、 <i>Enterococcus spp.</i> 、 <i>Klebsiella spp.</i> 、 <i>Enterobacter spp.</i> 、 <i>Proteus spp.</i> 和 <i>Pseudomonas spp.</i> 。                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 檢驗開立項目      | Stool culture                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 病人準備        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1、先準備貼有病人資料之採檢容器。</li> <li>2、旋開採檢管上方白色蓋子。</li> <li>3、以紅頭採檢棉棒沾取糞便檢體,盡量沾取糞便中含有膿、黏液、血液的部分。</li> <li>4、棉棒沾取檢體後插入採檢管內。</li> <li>5、旋緊採檢管管蓋。</li> <li>6、將檢體迅速送至檢驗科。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 採檢容器<br>採檢量 | 糞便培養用之拭子沾取糞便。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 採檢注意事項      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1、糞便檢體亦可由直腸直接採集。</li> <li>2、糞便檢體若無法立刻送檢時，必須放在 4°C 冰箱，24 小時內送檢。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 運送方式        | 採檢後請盡快送檢。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 檢驗方法        | 培養                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 可送檢時間       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1、門診收件：週一~週五 8:00~17:00 (例假日除外)。</li> <li>2、急診/住院收件：24 小時收件。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 操作時間        | 週一~週五 8:00~17:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 報告完成時間      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1、致病菌鑑定完成即發報告。</li> <li>2、若無致病菌，於第 3 天發報告。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 補驗與加做       | 不接受                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 檢體保存條件      | 檢測完即丟棄                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 檢體保存時間      | 檢測完即丟棄                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 生物參考區間      | No potential pathogen was isolated                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 臨床意義        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1、糞便培養主要為培養細菌性腹瀉病原菌，包括 <i>Salmonella spp.</i>、<i>Shigella spp.</i>、<i>Staphylococcus aureus</i>、<i>Pseudomonas aeruginosa</i>、<i>Aeromonas hydrophila</i>、<i>Plesiomonas shigelloides</i>、<i>Bacillus cereus</i>、<i>Candida albicans</i>、<i>Listeria monocytogenes</i>、<i>Vibrio cholerae</i>、<i>Vibrio parahaemolyticus</i>、<i>Edwardsiella tarda</i>、<i>Yersinia enterocolitica</i>、<i>Yersinia pseudotuberculosis</i>。</li> <li>2、糞便培養中常見及重要之正常菌 <i>E.coli</i>、<i>Enterobacter</i>、<i>Klebsiella</i></li> </ol> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>spp.、 Proteus spp.、 Streptococcus、 Lactobacillus...等</p> <p>3、.培養基上主要生長 yeast-like cell 或 Pseudomonas aeruginosa 且無其他腸內菌生長時 則需鑑定。</p> <p>4、腸道正常菌叢中的 Proteus spp.及 Citrobacter 於 HE/XLD 可能呈乳糖非發酵菌落 產生 H<sub>2</sub>S 必須進行 TSIA、 SIM、 UREA 試驗。</p> <p>5、 Salmonella paratyphi A 大部分不產生 H<sub>2</sub>S，因此容易漏失，要格外注意。</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 檢驗開立項目      | 膿 (傷口) culture                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 病人準備        | <p>1、採取前先用 70% 酒精或 2% 碘酊消毒週圍皮膚。</p> <p>2、若傷口很髒，可用生理食鹽水沖洗傷口再採取檢體。</p> <p>3、若皮膚或粘膜下之膿瘍，最好以針筒直接由病灶抽取檢體，若無法取則可酌以無菌刀片切開，並以無菌棉棒壓迫，取其濃血送檢。</p> <p>4、膿或傷口檢體常須作厭氧性培養，儘可能採取深層部位檢體，避免表皮層微生物的污染，取得檢體後立刻放入 transtube，避免輸送過程暴露空氣中，導致厭氧菌死亡。</p> |
| 採檢容器<br>採檢量 | Transtube 或無菌容器。                                                                                                                                                                                                                 |
| 採檢注意事項      | <p>1、保持抽出液及組織檢體濕潤，並在 30 分鐘內送達實驗室能得到最佳檢出率。</p> <p>2、若要延後送達實驗室，保持檢體在室溫即可，避免在運送過程前及過程中放入冰箱或溫箱，以免厭氧菌死亡。</p>                                                                                                                          |
| 運送方式        | 採檢後請盡快送檢。                                                                                                                                                                                                                        |
| 檢驗方法        | 培養。                                                                                                                                                                                                                              |
| 可送檢時間       | <p>1、門診收件：週一~週五 8:00~17:00 (例假日除外)。</p> <p>2、急診/住院收件：24 小時收件。</p>                                                                                                                                                                |
| 操作時間        | 週一~週五 8:00~17:00。                                                                                                                                                                                                                |
| 報告完成時間      | <p>1、致病菌鑑定完成即發報告。</p> <p>2、若無致病菌，於第 3 天發報告。</p>                                                                                                                                                                                  |
| 補驗與加做       | 不接受。                                                                                                                                                                                                                             |
| 檢體保存條件      | 室溫。                                                                                                                                                                                                                              |
| 檢體保存時間      | 20 天。                                                                                                                                                                                                                            |
| 生物參考區間      | No growth                                                                                                                                                                                                                        |
| 臨床意義        | <p>1、傷口群聚或感染常為種細菌造成，包含需氧菌和厭氧菌。</p> <p>2、急性傷口感染通常因為外科手術、外傷或咬傷，破壞皮膚完整性而造成；慢性傷口感染則因血流損傷或代謝疾病 (如糖尿病) 之併發症，</p>                                                                                                                       |

|             |                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <p>常見的褥瘡或腳、腿部的潰爛屬之。</p> <p>3、皮膚上常見正常菌叢有 Bacillus、<math>\alpha</math>, <math>\gamma</math>-streptococcus、Lactococilli、Corynebacteria、Micrococcus、Coagulase(-)staphylococcus、nonpathogenic Neisseria。</p>                               |
| 檢驗開立項目      | Body fluid culture                                                                                                                                                                                                                    |
| 病人準備        | <p>1、先準備貼有病人資料之採檢容器。</p> <p>2、由醫師以無菌技術消毒後，以無菌針筒抽取體液。</p> <p>3、將體液以針頭直接注入無菌尖底離心管。</p> <p>4、將檢體迅速送至檢驗科。</p> <p>5、檢體類別：羊水(Amniotic)、腹水(Ascites)、關節液(Joint(synovial))、心包膜液(Pericardial)、胸水(Pleural fluid)、膽汁(Bile)…等體液培養。</p>             |
| 採檢容器<br>採檢量 | 無菌尖底離心管至少 1-5 mL。                                                                                                                                                                                                                     |
| 採檢注意事項      | 避免在運送過程前及過程中放入冰箱。                                                                                                                                                                                                                     |
| 運送方式        | 採檢後請盡快送檢。                                                                                                                                                                                                                             |
| 檢驗方法        | 培養                                                                                                                                                                                                                                    |
| 可送檢時間       | <p>1、門診收件：週一~週五 8:00~17:00 (例假日除外)。</p> <p>2、急診/住院收件：24 小時收件。</p>                                                                                                                                                                     |
| 操作時間        | 週一~週五 8:00~17:00                                                                                                                                                                                                                      |
| 報告完成時間      | <p>1、致病菌鑑定完成即發報告。</p> <p>2、若無致病菌，於第 3 天發報告。</p>                                                                                                                                                                                       |
| 補驗與加做       | 不接受。                                                                                                                                                                                                                                  |
| 檢體保存條件      | 室溫。                                                                                                                                                                                                                                   |
| 檢體保存時間      | 20 天。                                                                                                                                                                                                                                 |
| 生物參考區間      | No growth。                                                                                                                                                                                                                            |
| 臨床意義        | <p>1、檢體採自無菌區,有細菌生長即有意義。</p> <p>2、寄生於人體皮膚、黏膜的微生物及環境中的微生物，可經由皮膚、黏膜的損傷部分進入體內的無菌組織而引起感染。</p> <p>3、體液的感染常導致嚴重疾病和死亡率。</p> <p>4、常見致病菌有：Staphylococcus aureus(最常見)、Streptococcus pyogens、Neisseria gonorrhoeae、anaerobes、Kingella kingae。</p> |
| 檢驗開立項目      | CSF culture                                                                                                                                                                                                                           |
| 病人準備        | 1、先準備貼有病人資料之採檢容器。                                                                                                                                                                                                                     |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <p>2、由醫師以最嚴格之無菌技術作腰椎穿刺(lumber puncture)。</p> <p>3、所收集之 CSF 培養&gt;1mL 注入無菌尖底離心管(15mL)。</p> <p>4、欲作 TB culture 最好收集 3mL 以上，注入 TB 專用火箭筒內，以增加分離率。</p> <p>5、將檢體迅速送至檢驗科。</p> <p>6、若無法馬上送到檢驗科，應暫存 35~37°C 的環境中，不可置入冰箱冷藏。</p>                                                                                                                                                                                          |
| 採檢容器<br>採檢量 | 無菌尖底離心管，成人及兒童送檢量最少 1ml，新生兒量最少 0.5ml                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 採檢注意事項      | <p>1、收集足量檢體，檢體量不足時會導致偽陰性的結果。</p> <p>2、不要使用棉棒送檢，因檢體量不足時會導致偽陰性的結果。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 運送方式        | 採檢後請盡快送檢。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 檢驗方法        | 培養。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 可送檢時間       | <p>1、門診收件：週一~週五 8:00~17:00 (例假日除外)。</p> <p>2、急診/住院收件：24 小時收件。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 操作時間        | 週一~週五 8:00~17:00。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 報告完成時間      | <p>1、致病菌鑑定完成即發報告。</p> <p>2、若無致病菌，於第 3 天發報告。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 補驗與加做       | 不接受。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 檢體保存條件      | 室溫。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 檢體保存時間      | 20 天。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 生物參考區間      | No growth。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 臨床意義        | <p>1、腦膜炎在臨床上是非常嚴重的疾病，常能危及生命。依病原的不同可分為細菌性、真菌性及無菌性腦膜炎。</p> <p>2、健康者之腦及脊髓無常在菌，除非 CSF 檢體受到污染，否則任何細菌存均代表感染。</p> <p>3、中樞神經系統感染在臨床上是非常嚴重的疾病，常會危及生命。抽取腦脊髓液作微生物檢查，為診斷細菌性腦膜炎之必要步驟。</p> <p>4、急性細菌性腦膜炎好發於不同年齡層之致病菌：(a)新生兒：E.coli、S.agalactiae(group B streptococci)、Listeria monocytogenes。(b)&lt;2 個月：S.agalactiae、L.monocytogenes、E.coli。(c)&lt;10 歲 H.influenzae、S.pneumoniae、N.meningitidis。(d)年輕人：N.meningitidis。</p> |
| 檢驗開立項目      | 生殖道培養                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 病人準備        | <p>1、A. 女性：先準備貼有病人資料之採檢容器。</p> <p>(1) 子宮頸(endocervical)：用棉棒清除陰道分泌物和黏液，再以無菌棉棒採集內子宮頸 endocervical)分泌物檢體。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <p>(2) 陰道排出物培養：以棉棒清除過多的分泌物或排出物。以新棉棒採取陰道黏液膜上的分泌物。</p> <p>(3) 尿道：從尿道口清除分泌物，再以棉棒採集排出物。</p> <p>2、B. 男性：先準備貼有病人資料之採檢容器。</p> <p>(1) 攝護腺培養：以肥皂水清洗尿道，輕輕按摩前列腺，用無菌棉棒蒐集液體。</p> <p>(2) 尿道培養：以生殖道專用的拭子深入尿道約 2~4 cm，輕輕旋轉並停留約 2 秒鐘後取出送檢。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 採檢容器<br>採檢量 | 無菌寬口容器或紅頭採檢棒。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 採檢注意事項      | <p>1、培養應避免 Vaginal wall 的污染，並應註明採檢部位以利區別，否則檢驗室只能視為 Vaginal discharge 處理，將收集好之檢體，連同檢驗單立刻送檢。如檢體無法立刻送檢，應置於室溫保存，但不超過 2 小時為限。</p> <p>2、Gonococcus Culture 淋病雙球菌培養：此類檢體必須儘速送檢(因此菌不易培養)，絕不可置冰箱保存。</p> <p>3、臨床檢體應盡量避免汙染。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 運送方式        | 採檢後請盡快送檢。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 檢驗方法        | 培養                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 可送檢時間       | <p>1、門診收件：週一~週五 8:00~17:00 (例假日除外)。</p> <p>2、急診/住院收件：24 小時收件。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 操作時間        | 週一~週五 8:00~17:00。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 報告完成時間      | <p>1、致病菌鑑定完成即發報告。</p> <p>2、若無致病菌，於第 3 天發報告。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 補驗與加做       | 不接受。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 檢體保存條件      | 檢測完即丟棄。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 檢體保存時間      | 檢測完即丟棄。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 生物參考區間      | Negative culture for <i>N. gonorrhoeae</i> 。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 臨床意義        | <p>1、<i>Neisseria gonorrhoeae</i> 常常引起生殖器官如尿道、子宮頸、陰道、前列腺等之發炎或感染。由於檢驗技術之革新除了 <i>Neisseria gonorrhoeae</i> 之分離與鑑定外 應該力謀分離與鑑定其他病理上有意義之病原菌如 <i>Chlamydia trachomatis</i>、<i>Candida albicans</i>、<i>Bacteroides fragilis</i>、<i>anaerobic Gram-positive cocci</i>、<i>Clostridium vaginalis</i>、<i>Listeria monocytogenes</i>、<i>Calymmatobacterium granulomatis</i>。</p> <p>2、臨床上生殖道檢體開立微生物學檢查之相關疾病，在女性常為 cervicitis、vulvovaginitis、urethritis、bacterial vaginosis(BV)、salpingitis (pelvic inflammatory disease, PID)、endometritis、genital ulcer；在男性</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>則為 urethritis、epididymitis、prostatitis、genital ulcer。孕婦則可能針對導致新生兒疾病之微生物（如 Streptococcus agalactiae）進行培養。</p> <p>3、Vagina, cervix discharge, female urethral discharge 部位所採集之檢體，正常情況下即有少量細菌存在。生殖道常分離出之致病菌：Neisseria gonorrhoeae、Streptococcus group A or B、Enterobacteriaceae、L. monocytogens、Candida albicans(當大量存在或為單一菌種時)，常會造成生殖道感染。</p> <p>4、Penis、scrotum、male urethral discharge、prostatic fluid：因男性與女性之生理結構差異，所以採取檢體時，較不易受泌尿道之表皮常在菌污染，故培養出之細菌，均可能為致病菌。</p> <p>5、. Endocervix、endometrium：此類檢體係較深層取得，正常情況下為完全無菌，因此只要有細菌生長，即表示生殖道感染。</p> <p>6、女性生殖道之正常菌群：Lactobacilli、Corynebacterium spp、Gardnerella vaginalis、Coagulase-negative staphylococci、S.aureus、Enterococcus spp.、E.coli、anaerobes、yeasts.。男性生殖道之正常菌群：Coagulase-negative staphylococci、Micrococci、Corynebacterium spp、viridans group streptococci。</p> <p>7、有意義的致病菌：Streptococcus pyogenes、Streptococcus agalactiae、Listeria monocytogenes、N.gonorrhoeae、C.albicans、C.glabrata、H.ducreyi。</p> <p>8、能的致病菌（大量生長或檢體為侵入性檢體時 enteric GNB、Pseudomonas spp.、Glucose Non-fermenting GNB、Haemophilus spp.、Pasteurella bettyae、Capnocytophaga spp.、Campylobacter fetus、S.aureus、Streptococcus pneumoniae、N.meningitidis、Gardnerella vaginalis。</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|             |                                                                                                                                                                                 |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 檢驗開立項目      | Throat/ Nose swab culture                                                                                                                                                       |
| 病人準備        | 週一~週五 8:00~17:00                                                                                                                                                                |
| 採檢容器<br>採檢量 | <p>1、Throat：以壓板壓住舌頭，以無菌棉棒沾採咽喉-喉部膿樣分泌物，扁桃腺區域或後咽與任何發炎潰瘍處或沾採鼻腔內側病灶處。檢體收集後應置於 transtube 並立即送檢。</p> <p>2、Nose：先以沾有生理食鹽水的棉棒濕潤鼻部，大約進入鼻孔 1~2 公分，在鼻黏膜處旋轉擦拭。檢體收集後應置於 transtube 並立即送檢。</p> |
| 採檢注意事項      | <p>1、不可使用非細菌的培養棉棒採檢。</p> <p>2、培養棉棒不可以低溫保存。</p>                                                                                                                                  |
| 運送方式        | 採檢後請盡快送檢。                                                                                                                                                                       |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 檢驗方法   | 培養。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 可送檢時間  | 3、門診收件：週一~週五 8:00~17:00 (例假日除外)。<br>4、急診/住院收件：24 小時收件。                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 操作時間   | 週一~週五 8:00~17:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 報告完成時間 | 1、致病菌鑑定完成即發報告。<br>2、若無致病菌，於第 3 天發報告。                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 補驗與加做  | 不接受。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 檢體保存條件 | 室溫。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 檢體保存時間 | 20 天。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 生物參考區間 | No $\beta$ -hemolytic streptococcus was isolation。                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 臨床意義   | 1、喉頭培養主要在於診斷鏈球菌性咽炎 (streptococcal 其次用於診斷百日咳 (pertussis)、白喉 (diphtheria)、與淋病菌 (gonococcus)引起之咽炎。<br>2、主要為偵測由 Streptococcus pyogenes(group A streptococcus [GAS])所引起的咽喉炎。少數病患會伴隨嚴重之併發症-急性風濕熱(acute rheumatic fever)或急性腎絲球腎炎(acute glomerulonephritis)。A 群鏈球菌感染多發生在學齡孩童，風濕熱的年齡分佈亦同。<br>3、Group C 及 Group G streptococci 亦可能引起咽喉炎，但不會併發嚴重後遺症。 |

|             |                                                                                                                                                                                  |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 檢驗開立項目      | Tip/CVP culture                                                                                                                                                                  |
| 病人準備        | 1、先準備貼有病人資料之採檢容器，再拔除導管。<br>2、將導管周圍皮膚消毒完整後，取導管最前端 5 公分，以無菌剪刀剪下 3~5 公分的長度(不可>5 公分)，用無菌鑷子將 tip 或 Tube 置入無菌尖底離心管 (15mL)或無菌容器內，如果懷疑導管引起的皮下軟組織感染則取皮下部分算起 5 公分檢體。立即送到檢驗科避免乾掉並在檢驗單上註明來源。 |
| 採檢容器<br>採檢量 | 無菌寬口容器/無菌尖底離心管，3~5 公分的長度(不可>5 公分)                                                                                                                                                |
| 採檢注意事項      | 檢體長度需小於 5 公分。                                                                                                                                                                    |
| 運送方式        | 採檢後請盡快送檢。                                                                                                                                                                        |
| 檢驗方法        | 培養。                                                                                                                                                                              |
| 可送檢時間       | 1、門診收件：週一~週五 8:00~17:00 (例假日除外)。<br>2、急診/住院收件：24 小時收件。                                                                                                                           |
| 操作時間        | 週一~週五 8:00~17:00。                                                                                                                                                                |
| 報告完成時間      | 1、致病菌鑑定完成即發報告。<br>2、若無致病菌，於第 3 天發報告。                                                                                                                                             |
| 補驗與加做       | 不接受。                                                                                                                                                                             |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 檢體保存條件 | 檢測完即丟棄。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 檢體保存時間 | 檢測完即丟棄。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 生物參考區間 | No growth。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 臨床意義   | <p>1、利用導管半定量滾動之培養方法，來鑑別菌血症感染來源。若導管分離出菌落數 &gt; 15 CFU，則表示極可能為菌血症之潛在致病菌。</p> <p>2、常見致病菌有 <i>Staphylococcus aureus</i>、<i>Enterococcus</i>、<i>Candida</i> spp.、<i>Pseudomonas aeruginosa</i>、<i>Enterobacteriaceae</i>、Group A streptococci。</p> <p>3、常見皮膚常在菌有 Coagulase-negative staphylococci、<i>Corynebacterium</i> spp.、viridans group streptococci。</p> |

|             |                                                                                            |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 檢驗開立項目      | Tissue & Biopsy culture                                                                    |
| 病人準備        | <p>1、開刀房取的組織檢體，應盡量切細再送檢且盡量增加檢體量，最佳檢體量為 1 cm。</p> <p>2、若檢體可能脫水乾燥，則可添加少量生理食鹽水。檢體置於無容器送檢。</p> |
| 採檢容器<br>採檢量 | 無菌寬口容器，檢體量為 1 cm。                                                                          |
| 採檢注意事項      | <p>1、檢體不可以用 Formalin 等固定液處理，因微生物會被殺死而無法培養。</p> <p>2、如不能即刻送檢請勿放冰箱。</p>                      |
| 運送方式        | 採檢後請盡快送檢。                                                                                  |
| 檢驗方法        | 培養。                                                                                        |
| 可送檢時間       | <p>1、門診收件：週一~週五 8:00~17:00 (例假日除外)。</p> <p>2、急診/住院收件：24 小時收件。</p>                          |
| 操作時間        | 週一~週五 8:00~17:00。                                                                          |
| 報告完成時間      | <p>1、致病菌鑑定完成即發報告。</p> <p>2、若無致病菌，於第 3 天發報告。</p>                                            |
| 補驗與加做       | 不接受。                                                                                       |
| 檢體保存條件      | 室溫。                                                                                        |
| 檢體保存時間      | 20 天。                                                                                      |
| 生物參考區間      | No growth。                                                                                 |
| 臨床意義        | 鑑別發炎部位是否由細菌感染而引起。                                                                          |

|        |                                                                                                                                               |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 檢驗開立項目 | Blood culture                                                                                                                                 |
| 病人準備   | <p>1、先準備貼有病人資料之血瓶。</p> <p>2、將血瓶塑膠套膜以 70~75% 酒精消毒。</p> <p>3、血液採集：成人：10~20 mL/套；小兒：1~3 mL/套。將血液先注入紫頭厭氧瓶最適當量約 8~10mL(可接受量 3~10mL)，再注入藍頭需氧瓶最適</p> |

當量約 8~10mL(可接受量 3~10mL)。

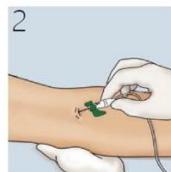
- 4、使用真空法採檢時，請以頭皮針(scalp vein set)接上雙向接頭(multiple sample luer adapter)進行採集，並先以嗜氧瓶採檢後，再進行厭氧瓶採檢。
- 5、血液培養採檢須知：在病人未使用抗生素前採集血液檢體，建議每次至少 2 套。
- 6、急性發熱：尚未使用抗生素前抽血，不同部位抽取 2 套，在 10 分鐘內採集。
- 7、非急性疾病：尚未使用抗生素前抽血或剛換抗生素種類，由不同部位抽 2~3 套，採檢時間每套間隔約 3 小時，且需在 24 小時內採集完成。
- 8、急性心內膜炎：尚未使用抗生素前抽血由 3 個部位抽取 3 套，且在 1~2 小時內採集完成。
- 9、不明原因發燒：由不同部位抽 2~3 套，採檢時間每套間隔至少 1 小時，且需在 24 小時內蒐集完成。
- 10、真空法血瓶採檢步驟圖示

### 血瓶採血步驟

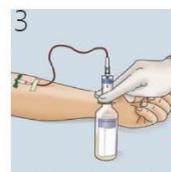
使用主動回縮式翼型安全採血套組採集血液培養，可預防針扎、血液曝觸及採集足量檢體



劃出預採血量刻度  
大人 8-10mL  
小孩 1-3mL

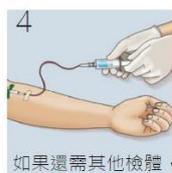


依照院內SOP消毒皮膚及瓶口，開始採集檢體

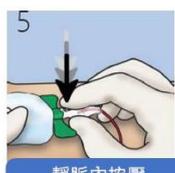


血液培養瓶在採集檢體過程中應保持直立

- 因管子有空氣，第一瓶血液培養瓶，應先採集帶氣瓶到原先劃出的刻度處
- 更換厭氧瓶，採集至原先劃的刻度處，即完成血液培養採血



如果還需其他檢體，依照採血順序更換採血管



靜脈內按壓執行針頭移除動作



依照所屬單位的規範，將使用過的採血器具丟棄至尖銳物收集盒中。

採檢容器  
採檢量

1、大人：用二瓶血液培養瓶  
每瓶加入 5-8ml 血液。



|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                    |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|             | 2、小孩：用一瓶血液培養瓶，加入 1-3 ml 血液。                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|             | 3、疑似黴菌血症或分枝桿菌血症病患，加入 3-5 ml 血液。                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 採檢注意事項      | 血瓶瓶口以 75% 酒精消毒風乾即可。(不建議採用 iodine，因會使橡膠脆化)                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                    |
| 運送方式        | 採檢後請盡快送檢。                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                    |
| 檢驗方法        | 培養。                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                    |
| 可送檢時間       | 1、門診收件：週一~週五 8:00~17:00 (例假日除外)。<br>2、急診/住院收件：24 小時收件。                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                    |
| 操作時間        | 週一~週五 8:00~17:00。                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
| 報告完成時間      | 1、致病菌鑑定完成即發報告。<br>2、若無致病菌，於第 6 天發報告。                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                    |
| 補驗與加做       | 不接受。                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                    |
| 檢體保存條件      | 檢測完即丟棄。                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                    |
| 檢體保存時間      | 檢測完即丟棄。                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                    |
| 生物參考區間      | No growth                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                    |
| 臨床意義        | <p>1、血液培養為檢查血液中有無嚴重或危害生命的病原菌，即偵測出是否有菌血症或敗血症的存在，可反應出細菌感染程度與蔓延情形。</p> <p>2、血液應為無菌檢體，如有細菌生長則表示有心臟血管系統感染，包含動脈或靜脈感染、心內膜炎、心肌炎或心包炎及縱膈炎，嚴重泌尿道感染、傷口感染、腸胃道感染也可能導致血流感染。但在少數情況下，血瓶可能因消毒不完全而發生污染所致，如 <i>Coagulase(-)Staphylococci</i> <i>Corynebacterium</i> <i>Bacillus spp.</i> 等生長瓶數為 1/1，1/2，1/4，或 1/6 時，可視為污染。</p> |                                                                                    |
| 檢驗開立項目      | Anaerobic culture                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
| 病人準備        | 不需禁食及特殊準備。                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                    |
| 採檢容器<br>採檢量 | <p>1、檢體若為液體，可用針管抽取後，將檢體置於無菌容器好儘快送檢。</p> <p>2、組織、Tip、CVP 將檢體置於無菌容器好儘快送檢。</p> <p>3、Pus、wound 使用 transtube 採集後儘快送檢。</p>                                                                                                                                                                                       |                                                                                    |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | 4、其它檢體則以無菌容器收集傳送。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 採檢注意事項 | <p>1、適合作厭氧培養之檢體:Abdominal、 Abscess,deep/close,site、 Amniotic、 Aqueous/vitreous fluid、 Ascites、 Bartholin's cyst、 Bile、 Bone、 Corneal scrapings、 CSF(cerebrospinal fluid)、 CSF, lumbar puncture (LP)、 CSF, Ommaya reservoir (OR)、 CSF, Ventricular drain (VD)、 Ear. inner、 Endometrium、 Pus Joint(synovial)、 Pericardial、 Pleural、 Protected bronchoscopic bronchial brush、 Tissue,site、 wound</p> <p>2、不適合作厭氧培養之檢體包括 Sputum、 Midstream or Catheterized urine、 Vaginal specimen、 Prostatic fluid、 Feces、 Gastric washing、 Eye、 Ear、 Paronychia、 Throat swab、 Nose material、 Skin material、 Mouth material、 Ileostomy material、 Colostomy material、 Fistula materia。</p> <p>3、檢體應立即送檢，如無法立刻送檢，應置於室溫保存，不可置冰箱保存，不超過6小時為限。</p> |
| 運送方式   | 採檢後請盡快送檢。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 檢驗方法   | 培養。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 可送檢時間  | <p>1.門診收件：週一~週五 8:00~17:00 (例假日除外)。</p> <p>2.急診/住院收件：24小時收件。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 操作時間   | 週一~週五 8:00~17:00。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 報告完成時間 | <p>1.致病菌鑑定完成即發報告。</p> <p>2.若無致病菌，於第6天發報告。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 補驗與加做  | 不接受。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 檢體保存條件 | 檢測完即丟棄。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 檢體保存時間 | 檢測完即丟棄。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 生物參考區間 | No growth。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 臨床意義   | <p>1、厭氧菌是一類在無氧條件下生長得較好的細菌，這類細菌缺乏完整的代謝性體系，其能量代謝以無氧發酵的方式進行；是人類與較低等動物之正常菌叢，大多棲息於皮膚、黏膜之表面、腸道及泌尿生殖道等部位。</p> <p>2、厭氧菌能引起人體不同部位的感染，包括闌尾炎、膽囊炎、中耳炎、口腔感染、心內膜炎、子宮內膜炎、腦膿腫、骨髓炎、腹膜炎、膿胸、輸卵管炎、膿毒性關節炎、過去許多厭氧菌種被認為無致病性，但現已被認為是伺機致病菌，可在身體多處引起重要感染，甚至威脅生命，因此任何在正常狀況下無菌之檢體，應進行厭氧菌檢查；若受正常厭氧菌污染之檢體，應不做厭氧菌檢查。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 檢驗開立項目      | Gram stain                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 病人準備        | 除 throat swabs、nahopharynx swabs、糞便、及身體的各種裝置器 (tip) 不建議操作 Gram stain 外，所有經由正確採檢方式取得的檢體。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 採檢容器<br>採檢量 | 直接抹片或以無菌容器採檢(1 mL 以上)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 採檢注意事項      | 立即送檢。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 運送方式        | 採檢後請盡快送檢。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 檢驗方法        | 染色/鏡檢法。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 可送檢時間       | 1、門診收件：週一~週五 8:00~17:00 (例假日除外)。<br>2、急診/住院收件：24 小時收件。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 操作時間        | 每日操作                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 報告完成時間      | 急件:4 小時，普通: 24 小時 (不含例假日)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 補驗與加做       | 不接受。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 檢體保存條件      | 檢測完即丟棄。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 檢體保存時間      | 檢測完即丟棄。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 生物參考區間      | Not found。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 臨床意義        | <p>1、痰檢體：痰檢體常受各種棲息在上呼吸道細菌的污染,因此抹片須做鱗狀上皮細胞及嗜中性白血球計數,當鱗狀上皮細胞數量<math>&gt;10/LPF</math>且嗜中性白血球<math>\leq 25/LPF</math>,則報唾液污染。若細菌種類多於三種,而三種數量相近,則報 Mixed Flora。其餘情況必需仔細檢查每一種微生物(包括細菌,酵母菌及黴菌)之存在,分別報告,以便作為初步假設性之診斷。革蘭氏染色抹片結果僅為假設性診斷,應以培養方法進一步肯定。</p> <p>2、膿和傷口檢體：採集深部傷口檢體操作直接抹片。</p> <p>3、生殖道檢體：由生殖道所排出之膿液或收集之棉花拭子檢體所做之直接抹片主要係針對檢查是否革蘭氏陰性雙球菌(淋病雙球菌)存在,若存在,必須註明 Intra or Extra cellular。</p> <p>4、體液,胸腹水等無菌檢體：任何細菌存在均有意義。以膀胱穿刺法 或手術方法取得之尿液可當做體液處理判讀。</p> |
| 檢驗開立項目      | Acid- fast stain(直接抹片法)-限急件與體檢                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 病人準備        | 經由正確採檢方式取得的檢體，如痰液、尿液、組織、胃液...或其各種檢體。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 採檢容器<br>採檢量 | 無菌容器-適量。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 採檢注意事項      | 盡速送檢。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 運送方式        | 採檢後請盡快送檢。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 檢驗方法   | 染色/鏡檢法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 可送檢時間  | 1、門診收件：週一~週五 8:00~17:00 (例假日除外)。<br>2、急診/住院收件：24 小時收件。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 操作時間   | 每日操作。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 報告完成時間 | 24 小時 (不含例假日)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 補驗與加做  | 不接受。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 檢體保存條件 | 檢測完即丟棄。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 檢體保存時間 | 檢測完即丟棄。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 生物參考區間 | Not found。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 臨床意義   | <p>1、抗酸菌菌體細胞壁富含脂質 因此表面具厭水性 一旦染色即使使用酸性溶液 (HCl-alcohol) 也不易脫色 因此稱為抗酸菌 例如分枝桿菌 (<i>Mycobacterium</i>) 及部分奴卡氏菌 (<i>Nocardia</i>)。</p> <p>2、陽性為分枝桿菌或 <i>Nocardia</i> 感染。</p> <p>3、<i>Mycobacterium tuberculosis</i> 主要引起肺結核，也會引起其他器官及組織感染。</p> <p>4、<i>Non-tuberculosis mycobacterium</i> 為伺機性感染細菌。</p> <p>5、<i>Nocardia</i> 可引起類似肺結核的初級肺部感染、腦膜炎、肺炎、擴散性腹膜炎、腦部化膿及足菌腫。顯微鏡檢抗酸性桿菌在臨床檢體中是確認感染分枝桿菌疾病的最快速方法，大約有 1/3 至 1/2 培養出來的陽性檢體可以用顯微鏡看出抗酸性桿菌。</p> |

|             |                                                                                                       |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 檢驗開立項目      | Legionella pneumophila Ag                                                                             |
| 病人準備        | 不需禁食及特殊準備。                                                                                            |
| 採檢容器<br>採檢量 | 使用紅蓋尖底塑膠尿管,量約 5-10ml,(請採集中段尿)。                                                                        |
| 採檢注意事項      | <p>1、遵照一般檢體採集/送檢原則，使用尿液檢體，請盡速送檢。</p> <p>2、無法立即送檢時，在 2~8°C 可儲存 14 天或在 -10°C 到 -20°C 可儲存更久，可使用硼酸保存。</p> |
| 運送方式        | 採檢後請盡快送檢。                                                                                             |
| 檢驗方法        | EIA。                                                                                                  |
| 可送檢時間       | 1、門診收件：週一~週五 8:00~17:00 (例假日除外)。<br>2、急診/住院收件：24 小時收件。                                                |
| 操作時間        | 週一~週五 8:00~17:00。                                                                                     |
| 報告完成時間      | 24 小時 (不含例假日)。                                                                                        |
| 補驗與加做       | 不接受。                                                                                                  |
| 檢體保存條件      | 4°C。                                                                                                  |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 檢體保存時間 | 7 天。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 生物參考區間 | Negative。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 臨床意義   | <p>1、陰性反應：表示不含有足夠可偵測量之 Legionella pneumophila serogroup 1 抗原或抗原濃度低於可偵測分析範圍。</p> <p>2、80% 嗜肺性退伍軍人菌個案是由血清型第一亞型所導致，本試驗僅適用於嗜肺性退伍軍人菌血清型第一亞型。</p> <p>3、尿液分泌的退伍軍人菌抗原量會因個別病患而異。症狀發作 3 天之後可能即有抗原分泌，之後最長持續 1 年。</p> <p>4、退伍軍人症可因吸入空氣中含菌之氣霧或微量吸入污染用水而感染。抽煙、慢性肺部疾病及免疫抑制一向被視為主要之危險因子。</p> <p>5、退伍軍人菌為社區及院內感染肺炎常見病原，肺炎為主要之臨床症狀，病程早期會出現非特異性症狀，如發燒、肌肉痛、食慾不振、頭痛等，體溫常超過 40°C，腸胃道症狀約可見於 20-40% 患者，尤以腹瀉較常見。</p> <p>6、退伍軍人症有 20-40% 致死率，早期正確診斷並快速使用有效之抗微生物製劑，可降低致死率。</p> |

|             |                                                                                                       |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 檢驗開立項目      | Streptococcus pneumoniae Ag                                                                           |
| 病人準備        | 不需禁食及特殊準備                                                                                             |
| 採檢容器<br>採檢量 | 使用紅蓋尖底塑膠尿管,量約 5-10ml,(請採集中段尿)。                                                                        |
| 採檢注意事項      | <p>1、遵照一般檢體採集/送檢原則，使用尿液檢體，請盡速送檢。</p> <p>2、無法立即送檢時，在 2~8°C 可儲存 14 天或在 -10°C 到 -20°C 可儲存更久，可使用硼酸保存。</p> |
| 運送方式        | 採檢後請盡快送檢。                                                                                             |
| 檢驗方法        | EIA。                                                                                                  |
| 可送檢時間       | <p>1、門診收件：週一~週五 8:00~17:00 (例假日除外)。</p> <p>2、急診/住院收件：24 小時收件。</p>                                     |
| 操作時間        | 週一~週五 8:00~17:00。                                                                                     |
| 報告完成時間      | 24 小時 (不含例假日)。                                                                                        |
| 補驗與加做       | 不接受。                                                                                                  |
| 檢體保存條件      | 4°C。                                                                                                  |
| 檢體保存時間      | 7 天。                                                                                                  |
| 生物參考區間      | Negative。                                                                                             |
| 臨床意義        | 1、陰性反應:表示不含有足夠可偵測量之 S.pneumoniae 抗原或抗原濃度低於可偵測分析範圍。                                                    |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <p>2、未經適當診斷及治療，可能導致菌血症、腦膜炎、心包膜炎、心內膜炎、膿胸、惡性紅斑症及關節炎等，為正確使用抗生素避免產生抗生素抗藥性，早期診斷非常重要。</p> <p>3、肺炎雙球菌所引發的肺炎依年齡、菌血症、潛在性疾病等因素，使致死率高達 30%；最常見於未滿 5 歲兒童、老年人，極年輕或極年老死亡率高。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 檢驗開立項目      | RPR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 病人準備        | 不需禁食及特殊準備。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 採檢容器<br>採檢量 | 黃頭試管採檢至少 1mL。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 採檢注意事項      | 最好不要使用溶血或脂血檢體。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 運送方式        | 採檢後 8 小時內全血以常溫(15~30°C)傳送。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 檢驗方法        | Agglutination, RPR(carbon particle cardiolipin antigen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 可送檢時間       | <p>1、門診收件：週一~週五 8:00~17:00 (例假日除外)。</p> <p>2、急診/住院收件：24 小時收件。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 操作時間        | 每週一、週四操作。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 報告完成時間      | 3 天(不含例假日)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 補驗與加做       | 不接受。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 檢體保存條件      | 4°C。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 檢體保存時間      | 7 天。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 生物參考區間      | Non-reactive。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 臨床意義        | <p>1、RPR 使用作為梅毒篩檢，對於第二期梅毒的梅毒具有相當好的敏感度，但對於初期感染敏感度不佳，在出現下疳前後用藥治療、第二期梅毒治療後、梅毒潛伏期，都有可能 RPR(Non-Reactive)。輔助性的檢查，可以考慮 TPPA 或 FTA-Abs。</p> <p>2、RPR 可能得到生物偽陽性的結果：孩童疫苗注射，ANA(+)、多次輸血、肝炎病毒感染、癩瘋、Lyme、LGV、SLE、malaria、measles、mycoplasma、DM、treponema、IM、RA、TB、HIV、scarlet fever、typhus fever，因為干擾原因很多，陽性數據應該進一步使用 FTA-Abs 證實(TPPA 比較不適合於初次感染)。</p> <p>3、當確定陽性時，應評估過去 3 個月的性行為，並應停止性行為兩個月，直到治癒為止，爾後的兩年間應使用保險套，每季複查是否再發，因為會傳給胎兒，兩年內不得懷孕。如果不治療，幾年內會侵犯包括腦部的許多器官。</p> <p>4、在懷疑中樞神經系統受到梅毒侵犯時，可以使用 VDRL 檢測 CSF。並不瞭解</p> |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <p>是否 RPR 對 IgM 的敏感度，或試劑使用 carbon carrier 的干擾，對於 CSF 的檢體應作適當的標示，指定古老的 VDRL 檢驗，不應使用目前通用的 RPR 檢驗試劑。 STS(Sexually Transmitted Syphilis)是 STD(Disease)的一種，HIV 是最嚴重的 STD，病人 STS 與 HIV 相關性極高，通常兩個檢驗項目一起分析。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 檢驗開立項目      | Mycoplasma pneumoniae                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 病人準備        | 不需禁食及特殊準備。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 採檢容器<br>採檢量 | 黃頭試管採檢至少 1mL。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 採檢注意事項      | 最好不要使用溶血或脂血檢體。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 運送方式        | 採檢後 8 小時內全血以常溫(15~30°C)傳送。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 檢驗方法        | 凝集法, FUJIREBIO INC SERODIA-MYCO II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 可送檢時間       | <p>1、門診收件：週一~週五 8:00~17:00 (例假日除外)。</p> <p>2、急診/住院收件：24 小時收件。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 操作時間        | 每週一與週四操作。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 報告完成時間      | 3 天(不含例假日)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 補驗與加做       | 不接受。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 檢體保存條件      | 4°C。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 檢體保存時間      | 7 天。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 生物參考區間      | 1:40 X(-)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 臨床意義        | <p>1、黴漿菌肺炎是非典型肺炎最主要的原因，在秋冬發生的病例最多，主要侵犯兒童和年青人，尤其是常發生在家庭中，有 1 人受到黴漿菌感染，全家都會感染。</p> <p>2、黴漿菌不像是真正的細菌，它沒有細胞壁，主要的傳染方式是吸入病人呼吸道的分泌物；而黴漿菌致病的機轉除了直接造成氣管上皮的受傷外，還可以經由身體對黴漿菌產生的過敏反應，而導致疾病更加厲害，所以有時候，在同樣治療的家庭成員中，常見到抵抗力最好的成員反而最慢好，除了家庭成員可能對自己的抵抗力有自信、不按時服藥外，也有可能因為身體的免疫過強，反而造成對應黴漿菌免疫反過過強，而延長疾病痊癒的時間。</p> <p>3、感染黴漿菌大部份都以氣管炎的方式作為表現，有一半的患者會喉嚨痛、流鼻涕，大部份的人都以咳嗽為主，偶爾可見發燒的現象，在小孩的表現會咳嗽的非常嚴重（尤其是在晚上時），只有 1/10 的感染者會轉變為肺炎。</p> <p>4、肺炎黴漿菌(Mycoplasma pneumonia)主要是引起原發性非典型肺炎，血清抗體 4 倍的上升，代表最近的感染。IgM 抗體在發病後 1-4 週達高峰，可持續數月，但單次血清的高效價並不一定表示近期感染黴漿菌。因為感染</p> |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | 後此抗體會持續存在 1 年以上，而且可能重複感染，建議兩種抗體一起檢驗，可以幫助確定診斷。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 檢驗開立項目      | C.difficile toxin &GDH Ag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 病人準備        | 不需禁食及特殊準備。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 採檢容器<br>採檢量 | 無菌容器，半液半固體狀檢體 1mL。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 採檢注意事項      | 採集後立即以室溫傳送；無法立即傳送者，檢體保存於 2-8°C，於採檢後 48 小時內完成傳送。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 運送方式        | 採檢後請盡快送檢。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 檢驗方法        | 快速酵素免疫分析法。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 可送檢時間       | 1、門診收件：週一~週五 8:00~17:00 (例假日除外)。<br>2、急診/住院收件：24 小時收件。                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 操作時間        | 每天操作。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 報告完成時間      | 24 小時。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 補驗與加做       | 不接受。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 檢體保存條件      | 4°C。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 檢體保存時間      | 檢測完即丟棄。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 生物參考區間      | Negative                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 臨床意義        | <p>1、Clostridium difficile 為厭氧性革蘭氏陽性菌，會產生孢子，是常見院內感染痢疾的主因，會引發嚴重的結腸炎、偽膜性結腸炎、中毒性巨結腸及結腸穿孔。</p> <p>2、若 GDH Ag (+)、Toxin A&amp;B(+): 確定為 C.difficile 感染。</p> <p>3、若 GDH Ag (-)、Toxin A&amp;B(-): 排除 C.difficile 感染，陰性預測值 NPV= 99.3%，可以高度排除是 C.difficile 造成病人腹瀉。</p> <p>4、若 GDH Ag (+)、Toxin A&amp;B(-): 根據流病資料統計，約有 3~5% 正常人腸道中含有此菌，因此此種病患為非 CDI 症狀之 C.difficile 帶原者。</p> |
| 檢驗開立項目      | COVID 抗原快篩                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 病人準備        | 不需禁食及特殊準備。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 採檢容器<br>採檢量 | 鼻腔拭子                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 採檢注意事項      | 1、所提供的拭子僅應用於收集鼻腔 (鼻中甲) 樣本。<br>2、已採檢之採檢拭子，用雙層夾鏈袋打包。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 運送方式        | 採檢後請盡快送檢。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 檢驗方法        | 免疫色層分析。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|        |                                                                                                                                                                 |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 可送檢時間  | 全天收檢。                                                                                                                                                           |
| 操作時間   | 當下操作。                                                                                                                                                           |
| 報告完成時間 | 24 小時內發報告。                                                                                                                                                      |
| 補驗與加做  | 不接受。                                                                                                                                                            |
| 檢體保存條件 | 檢測完即丟棄。                                                                                                                                                         |
| 檢體保存時間 | 檢測完即丟棄。                                                                                                                                                         |
| 生物參考區間 | Negative。                                                                                                                                                       |
| 臨床意義   | 新冠病毒抗原快篩是一種診斷用的體外快速檢測方法，用於針對符合新冠肺炎臨床和／或流行病學標準的人，進行鼻咽拭子檢體的 SARS-CoV-2 抗原 (Ag) 定性檢測。故其主要功用在於能快速分流受病毒感染者，加以隔離減少病毒傳播機會。病人若先以抗原快篩試劑做初步篩檢，後續仍需執行 PCR 檢測，以 PCR 確認結果為主。 |

|             |                                                                                                                       |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 檢驗開立項目      | COVID PCR                                                                                                             |
| 病人準備        | 不需禁食及特殊準備。                                                                                                            |
| 採檢容器<br>採檢量 | 採檢棒與新冠 PCR 專用採檢管 (含傳送培養液)                                                                                             |
| 採檢注意事項      | 1、採檢棒採檢後放入新冠 PCR 專用採檢管 (含傳送培養液)盡快送檢。<br>2、已採檢之採檢管，用雙層夾鏈袋打包。                                                           |
| 運送方式        | 採檢後請盡快送檢。                                                                                                             |
| 檢驗方法        | 逆轉錄聚合酶鍊式反應 (RT-PCR)                                                                                                   |
| 可送檢時間       | 全天收檢。                                                                                                                 |
| 操作時間        | 當下操作。                                                                                                                 |
| 報告完成時間      | 1. 急件：2 小時內發報告。<br>2. 一般件：24 小時內發報告。                                                                                  |
| 補驗與加做       | 不接受。                                                                                                                  |
| 檢體保存條件      | 4°C。                                                                                                                  |
| 檢體保存時間      | 1、陰性檢體:1 個月。<br>2、陽性檢體:1 年。                                                                                           |
| 生物參考區間      | Negative。                                                                                                             |
| 臨床意義        | 冠狀病毒病 2019 (COVID-19) 是由新型人類冠狀病毒引起的呼吸道疾病，世界衛生組織將其命名為 SARS-CoV-2 (嚴重急性呼吸系統綜合症冠狀病毒-2)。COVID-19 可能潛在致命的感染，導致全世界高發病率和死亡率。 |

|        |                       |
|--------|-----------------------|
| 檢驗開立項目 | Influenzavirus A&B Ag |
| 病人準備   | 不需禁食及特殊準備。            |
| 採檢容器   | 流感抗原快篩專用採檢 Swab。      |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 採檢量    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 採檢注意事項 | 將拭子放回包裝袋內，用夾鏈袋打包。                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 運送方式   | 採檢後請盡快送檢。                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 檢驗方法   | 色譜免疫測定法。                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 可送檢時間  | 全天收檢。                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 操作時間   | 當下操作。                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 報告完成時間 | 做完即發。                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 補驗與加做  | 不接受。                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 檢體保存條件 | 檢測完即丟棄。                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 檢體保存時間 | 檢測完即丟棄。                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 生物參考區間 | Negative。                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 臨床意義   | <p>1、流行性感冒病毒造成急性呼吸道感染，其致病原呈免疫多變性，病毒分為 A, B, C 三型，流行性感冒病毒爆發流行快速、散播範圍廣泛且容易併發細菌性及病毒性肺炎。爆發流行時，老年人，以及患有心、肺、腎臟及代謝性疾病，貧血或免疫功能不全者容易演變為重症及死亡。A 型感染普遍且與嚴重大流行有關，B 型感染較溫和，C 型與人類大流行無關。此方法為快速篩檢病人檢體是否含有流行性感冒 A 型或 B 型病毒之抗原。</p> <p>2、適用範圍: a.不明原因快速惡化之肺炎病患 b.於發病前 10 天內有曝露史，例如: 有與禽畜或新型流感疑似病例接觸者或曾赴境外疫區者。</p> |

|        |                                                                                  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 檢驗開立項目 | Influenzavirus A/B PCR                                                           |
| 病人準備   | 不需禁食及特殊準備。                                                                       |
| 採檢容器   | PCR 專用採檢拭子。                                                                      |
| 採檢量    |                                                                                  |
| 採檢注意事項 | 將拭子放回包裝袋內，用夾鏈袋打包。                                                                |
| 運送方式   | 採檢後請盡快送檢。                                                                        |
| 檢驗方法   | 逆轉錄聚合酶鍊式反應 (RT-PCR)                                                              |
| 可送檢時間  | 全天收檢。                                                                            |
| 操作時間   | 當下操作。                                                                            |
| 報告完成時間 | 做完即發。                                                                            |
| 補驗與加做  | 不接受。                                                                             |
| 檢體保存條件 | 檢測完即丟棄。                                                                          |
| 檢體保存時間 | 檢測完即丟棄。                                                                          |
| 生物參考區間 | Negative。                                                                        |
| 臨床意義   | <p>1、季節性流感爆發通常由兩種主要類型的流感 (A 型和 B 型流感) 引起，每年在全球造成 3-5 百萬例重症病例和多達 650,000 例死亡。</p> |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | 2、在流感季節，包括 5 歲以下兒童、孕婦和老年人在內的某些人有因流感相關並發症住院的風險。3.在症狀出現的最初 48 小時內準確檢測和診斷流感並開始使用流感抗病毒藥物，對於最有效的治療非常重要。針對有流感症狀者同時進行 A 型及 B 型流感病毒抗原快速鑑定。由於抗原快速鑑定法之檢驗效能有限，檢測結果陰性者並不能排除感染；相關臨床處置仍應以臨床症狀為主。                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 檢驗開立項目      | 登革熱 (Dengue fever)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 病人準備        | 不需禁食及特殊準備。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 採檢容器<br>採檢量 | 黃頭試管採檢至少 1mL。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 採檢注意事項      | 採檢後全血檢體以常溫(15~30°C)立即傳送(建議 60 分鐘內送達)，如無法立即傳送，儲存於 2~8°C，以冰寶傳送。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 運送方式        | 以人工方傳送。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 檢驗方法        | 免疫色層分析法。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 可送檢時間       | 1、門診收件：週一~週五 8:00~17:00 (例假日除外)。<br>2、急診/住院收件：24 小時收件。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 操作時間        | 每天。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 報告完成時間      | 當天發報告。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 補驗與加做       | 不接受。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 檢體保存條件      | 檢測完即丟棄。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 檢體保存時間      | 檢測完即丟棄。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 生物參考區間      | Negative。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 臨床意義        | <p>1、登革熱病毒有四種不同的血清型 (登革熱病毒 1、2、3、4)，是一種由蚊子 (埃及斑蚊與白線斑蚊) 傳播、廣泛分佈在世界上熱帶與亞熱帶地區的病毒。</p> <p>2、受感染的孩童常無臨床症狀，或是出現會自然痊癒的發燒症狀，然而若患者第二次感染被不同的血清型感染，可能發生出血性登革熱或登革休克症候群之類的嚴重疾病。由於登革熱病毒在人體的發病率與造成的致死率，使登革熱被認為是最重要的節肢動物傳播之病毒疾病。</p> <p>3、NS1 是一個高度保守性的糖蛋白，會高濃度的出現在感染登革熱病毒患者之早期臨床階段的血清。初次及二次感染登革熱病毒的患者，出現發熱症狀的第 1-9 天，可在檢體中發現 NS1 抗原。通常 IgM 抗體無法立即檢出，初次感染者需等到發病 5-10 天後，二次感染者則是 4-5 天後才能檢測到 IgM。IgG 會在初次感染後 14 天出現，並且終身表現；二次感染者會在出現症狀後 1-2 天有 IgG 濃度升高的現象，並在感染 20 天後</p> |

|             |                                                                                                                                           |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | 引發 IgM 反應。                                                                                                                                |
| 檢驗開立項目      | Adenovirus Ag                                                                                                                             |
| 病人準備        | 不需禁食及特殊準備。                                                                                                                                |
| 採檢容器<br>採檢量 | 採檢 Swab 。                                                                                                                                 |
| 採檢注意事項      | 1、.咽、喉拭子: 環繞方式以採集發紅部位粘膜表皮。 避免接觸唾液。<br>2、 眼睛結膜拭子:用力擦拭結膜數次以採集黏膜細胞。如有必要，可使用表面麻醉以用力採集發炎部位檢體。<br>3、 請於當日新鮮採檢，採檢後將拭子置入原套袋中，再置於夾鏈袋內，採檢後 1 小時內送檢。 |
| 運送方式        | 採檢後請盡快送檢。                                                                                                                                 |
| 檢驗方法        | 免疫層析法。                                                                                                                                    |
| 可送檢時間       | 全天收檢。                                                                                                                                     |
| 操作時間        | 當下操作。                                                                                                                                     |
| 報告完成時間      | 做完即發。                                                                                                                                     |
| 補驗與加做       | 不接受。                                                                                                                                      |
| 檢體保存條件      | 檢測完即丟棄。                                                                                                                                   |
| 檢體保存時間      | 檢測完即丟棄。                                                                                                                                   |
| 生物參考區間      | Negative 。                                                                                                                                |
| 臨床意義        | 腺病毒可引起呼吸道感染,出血性結膜炎,腸胃炎及腦膜炎等疾病。偵測腺病毒抗原可作為診斷的參考。                                                                                            |
| 檢驗開立項目      | RSV Ag Ttest                                                                                                                              |
| 病人準備        | 不需禁食及特殊準備。                                                                                                                                |
| 採檢容器<br>採檢量 | RSV 快速篩檢拭子。                                                                                                                               |
| 採檢注意事項      | 檢體若無法馬上送檢，應先置於冷藏(2~8°C)保存。                                                                                                                |
| 運送方式        | 室溫送檢。                                                                                                                                     |
| 檢驗方法        | 免疫色層分析。                                                                                                                                   |
| 可送檢時間       | 全天收檢。                                                                                                                                     |
| 操作時間        | 當下操作。                                                                                                                                     |
| 報告完成時間      | 做完即發。                                                                                                                                     |
| 補驗與加做       | 不接受。                                                                                                                                      |
| 檢體保存條件      | 檢測完即丟棄。                                                                                                                                   |
| 檢體保存時間      | 檢測完即丟棄。                                                                                                                                   |
| 生物參考區間      | Negative 。                                                                                                                                |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 臨床意義        | <p>1、呼吸道細胞融合病毒(Respiratory Syncytial Virus)造成所有年齡的人急性呼吸疾病。並為嬰兒及幼童肺炎和細支氣管炎的主要感染病毒，和其他呼吸道病毒感染一樣，RSV 引發不同程度的病態，最常見的是遇到寒冷時會出現鼻漏灌流現象。</p> <p>2、介於 1-2%被感染的嬰兒需要住院治療，最嚴重的疾病發生在出生第一年內，而這些患者有潛在性心肺疾病的風險。對一般的嬰兒及幼童而言，感染 RSV 病毒後在 2-3 個禮拜會痊癒，大體上來說，經過治療的幼兒在 1 或 2 個星期就會痊癒。</p> <p>3、RSV 具有高度傳染性，也由於醫護人員與病患很容易受感染，因此 RSV 是小兒科病房內最常見的院內感染病毒之一。</p> <p>4、由 RSV 引起的肺炎及細支氣管炎可以用 Ribavirine Aerosol 治療根治。因此正確且快速的檢驗法來鑑定感染源，是住院幼兒照護治療很重要的一部份。</p> <p>5、RSV 的感染好發於秋季到冬季，它的感染經常開始於晚秋，11 月至隔年 3 月達尖峰之後才慢慢減少流行，RSV 則少發於夏季。(6)RSV 是藉由飛沫或者直接接觸患者的分泌物來傳染。RSV 初次的感染通常發生在 6 個禮拜大至 2 歲，可從輕微的感冒至嚴重的細支氣管炎或肺炎來表現，但經常是會造成症狀且侵犯至下呼吸道造成細支氣管炎和肺炎。無症狀的 RSV 初次感染是非常少見的。</p> |
| 檢驗開立項目      | RSV PCR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 病人準備        | 不需禁食及特殊準備。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 採檢容器<br>採檢量 | 採檢棒與 PCR 專用採檢管 (含傳送培養液)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 採檢注意事項      | <p>1.採檢棒採檢後放入 PCR 專用採檢管 (含傳送培養液)盡快送檢。</p> <p>2.已採檢之採檢管，用雙層夾鏈袋打包。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 運送方式        | 採檢後請盡快送檢。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 檢驗方法        | 逆轉錄聚合酶鍊式反應 (RT-PCR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 可送檢時間       | 全天收檢。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 操作時間        | 當下操作。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 報告完成時間      | <p>急件：2 小時內發報告。</p> <p>一般件：24 小時內發報告。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 補驗與加做       | 不接受。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 檢體保存條件      | 4℃。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 檢體保存時間      | 檢測完即丟棄。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 生物參考區間      | Negative。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 臨床意義   | <p>流感和呼吸道融合病毒是呼吸道感染的主要原因。流感病毒由三種類型：A 型流感、B 型流感和 C 型流感病毒。A 型流感進一步分為兩類膜蛋白，血凝素 (H) 和神經氨酸? (N)。在美國，A 型流感 H1N1、H3N2 和 B 型流感是主要的季節性病毒。流感症狀包括發燒、寒顫、頭痛、不適、咳嗽、鼻炎、噁心、嘔吐和腹瀉。呼吸道融合病毒是一種常見的病毒，導致成年人輕度，感冒樣症狀，但可能在嬰幼兒，老年人和慢性心臟病或肺部疾病的成年人中導致嚴重的疾病。呼吸道融合病毒感染症狀包括鼻充血、喉嚨痛、咳嗽、痰液產生、呼吸困難，和發燒。流感和呼吸道融合病毒感染的徵兆和症狀與其他感染原因廣泛重疊。識別感染流感和呼吸道融合病毒病患的自動和快速檢測可以幫助有效控制，適當選擇治療和預防疫情。</p>               |
| 檢驗開立項目 | Mycoplasma pneumoniae Ag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 病人準備   | 不需禁食及特殊準備。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 採檢容器   | 採集咽喉拭子檢體。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 採檢量    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 採檢注意事項 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.將試劑所附棉棒由口腔伸入咽部，適度用力刮取雙側咽扁桃腺及咽喉壁之黏膜。</li> <li>2.盡可能避免取到唾液，否則可能會使反應結果較微弱。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                           |
| 運送方式   | 採檢後請盡快送檢。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 檢驗方法   | 免疫層析分析法。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 可送檢時間  | 全天收檢。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 操作時間   | 當下操作。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 報告完成時間 | 急件：2 小時內發報告。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 補驗與加做  | 不接受。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 檢體保存條件 | 4°C。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 檢體保存時間 | 檢測完即丟棄。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 生物參考區間 | Negative。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 臨床意義   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.黴漿菌肺炎是一種由肺炎黴漿菌引起的肺炎，和一般肺炎鏈球菌引起的肺炎不同，屬於一種非典型肺炎。非典型肺炎中，30-40% 為黴漿菌肺炎。</li> <li>2.肺炎黴漿菌是目前發現最小且可以自行繁殖的微生物，雖歸屬於細菌，但不具有一般細菌所擁有的細胞壁。當病人感染肺炎黴漿菌後，主要會引起包括咳嗽、發燒、頭痛等不舒服的症狀。由於這些症狀與感冒十分相似，因此常會延誤了肺炎黴漿菌的診斷及治療時間。黴漿菌肺炎好發於學齡及學齡前孩童，亦見於青壯年族群。</li> <li>3.肺炎黴漿菌的潛伏期通常約 1-3 週，也可能長達 4 週。於此期間，黴漿菌極易在社群間傳播，如學校和公司等場所。因此為能防止病原菌的傳播，我們</li> </ol> |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | 需要一個可靠的早期診斷檢驗方法。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 檢驗開立項目      | C.difficile PCR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 病人準備        | 1. 不需禁食及特殊準備。<br>2. 適用患者：24 小時內 3 次以上腹瀉，且抗生素使用 8 周                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 採檢容器<br>採檢量 | 非固態新鮮糞便約 5 mL。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 採檢注意事項      | 採檢後盡快送檢。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 運送方式        | 可立即傳送者以室溫保存於採檢後 12 小時送達即可;檢體無法於 12 小時送達者，檢體須保存於 2-8°C，於 72 小時內完成送檢。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 檢驗方法        | 逆轉錄聚合酶鍊式反應 (RT-PCR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 可送檢時間       | 全天收檢。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 操作時間        | 每日操作。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 報告完成時間      | 24 小時內發報告。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 補驗與加做       | 不接受。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 檢體保存條件      | 4°C。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 檢體保存時間      | 檢測完即丟棄。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 生物參考區間      | Toxigenic strain :Not detected。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 臨床意義        | <p>1. Clostridioides difficile 為厭氧革蘭氏陽性產孢桿菌，廣泛分佈於一般環境中。在健康的成人中 C. difficile 是很難進行繁殖，經常是因為過量投予廣效性抗生素治療後，造成腸道正常菌叢環境改變，使得 Clostridioides difficile 過度生長產生大量外毒素，此毒素會引起不明原因的嚴重腹瀉，甚至會引發危及生命的「偽膜性大腸炎」(Pseudomembranous colitis)。</p> <p>2. C. difficile 會產生兩種毒素：毒素 A (tcdA; enterotoxin) 和毒素 B (tcdB; 外毒素) 是主要造成致病的因素。大多數致病的菌株為毒素 A 和 B 均為陽性 (A+B+); 而毒素 A 陰性毒素 B 陽性 (A-B+) 的變異株被確認為具有高致病性。某些菌株會產生第三種毒素 actin-specific ADP-ribosyltransferase (稱為 CDT 或 binary toxin)，binary toxin 含有兩個基因 cdtA 和 cdtB。</p> <p>3. 近幾年，C. difficile 感染出現了強毒性菌株，群聚感染對 fluoroquinolone 有抗藥性，這些菌型包括：North American Pulsed Field type 1 (NAP1)、restrictionendonuclease analysis (REA) type BI、polymerase-chain-reaction ribotype 027，這三種統稱為 027/NAP1/BI 菌株。027/NAP1/BI 菌株其毒素分型也同為第三型(toxintype III)，其在毒素負調節基因 tcdC 上有點突變(point mutation)，增加 tcdA 及 tcdB 的毒素產生導致其毒性增強。</p> <p>4. 此項檢驗可快速偵測糞便中是否有 Toxin B 毒素存在，當有測到 Toxigenic strain 時，會同時檢測是否為 027/NAP1/BI 高產毒變異株型別，毒素的產生</p> |

與否，可能與臨床處置及病人死亡率相關。

4 委外單位：尚捷醫事檢驗所

| 檢驗開立項目      | 黴菌(Fungus)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 病人準備        | 1、urine、sputum、Bronchial washing、aspirate、Catheter 若短時間不能處理，先保存於 4 °C；其餘檢體可保存於室溫，但不可超過 24 小時。<br>2、Blood / Bone marrow 以 BDTM Myco/F Lytic Medium 血瓶採檢，採檢後儘速送檢，若無法立即送檢，應放在室溫環境中保存，且不超過 2 小時。<br>3、Pus：檢體依一般培養採檢步驟採檢。<br>4、Sputum：依一般培養採檢步驟採檢。<br>5、Skin、Hair、Nails：檢體則置入無菌容器。<br>(a) Nails：先用 70%酒精消毒病灶後，夾除表面感染指甲，收集指甲下碎片送檢。<br>(b) Hair：用夾子收集 10~20 根含髮根的頭髮。<br>(c) Skin：先用 70%酒精消毒病灶後，刮除表面皮膚，收集正常組織邊緣的檢體送檢。 |
| 採檢容器<br>採檢量 | 1、無菌試管-液體檢體(含體液不含 CSF): 1-10 mL。<br>2、無菌尿液收集盒-Urine: ≥1 mL。<br>3、Fungus 血液培養瓶-血液 1~5 mL。<br>4、Swab 檢體-棉棒沾滿檢體。<br>5、無菌廣口瓶- 1 mL。                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 採檢注意事項      | CSF 請採檢後 1 小時內送檢。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 運送方式        | 傳送人員到院收件。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 檢驗方法        | 培養。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 可送檢時間       | 1、門診收件：週一~週五 8:00~17:00 (例假日除外)。<br>2、急診/住院收件：24 小時收件。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 操作時間        | 週一~週五。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 報告完成時間      | 14 天發報告(委外代檢)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 補驗與加做       | 不接受。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 檢體保存條件      | 檢測完即丟棄。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 檢體保存時間      | 檢測完即丟棄。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 生物參考區間      | No growth                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 臨床意義        | 临床上重要黴菌病症的分類常依其感染部位分成四類：<br>1、深部或全身性黴菌病：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Blastomycosis,Coccidioidomycosis,Cryptococcosis,Histoplasmosis 等</p> <p>2、伺機性黴菌病：<br/>Aspergillosis,Candidosis,Geotrichosis,Phaeohyphomycosis,Zygomycosis 等</p> <p>3、皮下黴菌病：<br/>Maduromycosis,Chromoblastomycosis,Sporothricosis 等</p> <p>4、表面黴菌病：<br/>Black piedra,Tinea nigra,Tinea versicolor,Tinea umgium,Dermatomycosis,Mycotic detatifis 等</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

5 委外單位:衛福部胸腔病院

| 檢驗開立項目      | Acid- fast stain(濃縮法)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 病人準備        | <p>Sputum :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、收集前請先以開水刷牙或漱口，避免收集到菜渣。</li> <li>2、收集早上深咳的第一口痰，並儘量避免收集到口水。</li> <li>3、若不易留取清晨第一口痰，可隨機採取。</li> <li>4、將蓋子蓋緊後送檢。</li> </ol> <p>Urine:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、以早晨第一次尿液為佳;必須先清潔尿道口再留取檢體。</li> <li>2、先以肥皂及清水清潔手部，等待手部乾燥，再以沾有肥皂水之乾淨紗布擦拭尿道口周圍，先排出前段尿液(不要停止排尿)，再收集中段尿。</li> <li>3、以無菌尿杯收集中段尿液，儘速送檢。</li> </ol> |
| 採檢容器<br>採檢量 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1、痰液：檢體量建議 3-5 mL，採集於無菌痰盒或 50 mL 離心管內。</li> <li>2、肋膜液、腹膜液、各種體液：採取檢體，放置於 50 mL 離心管內(或無菌試管)並避免凝固。</li> <li>3、尿液：將前段尿液排掉，收集中段尿液放置於 50 mL 離心管內(或無菌試管)。</li> <li>4、其他檢體：以無菌技術採集後，放入無菌試管內送檢。</li> </ol>                                                                                                                                            |
| 採檢注意事項      | 檢體如無法在 1 小時之內處理，應於 4°C 冰箱保存。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 運送方式        | 傳送人員到院收件。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 檢驗方法        | 染色/鏡檢法。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 可送檢時間       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1、門診收件：週一~週五 8:00~17:00 (例假日除外)。</li> <li>2、急診/住院收件：24 小時收件。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 操作時間        | 週一~週五 8:00~17:00 (例假日除外)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 報告完成時間      | 報告為 5 天(委外代檢)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 補驗與加做       | 不接受。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 檢體保存條件      | 檢測完即丟棄。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 檢體保存時間      | 檢測完即丟棄。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 生物參考區間      | Not found。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 臨床意義        | <p>1、抗酸菌菌體細胞壁富含脂質 因此表面具厭水性 一旦染色即使使用酸性溶液 (HCl-alcohol)也不易脫色 因此稱為抗酸菌 例如分枝桿菌 (<i>Mycobacterium</i>)及部分奴卡氏菌 (<i>Nocardia</i>)。</p> <p>2、陽性為分枝桿菌或 <i>Nocardia</i> 感染。</p> <p>3、<i>Mycobacterium tuberculosis</i> 主要引起肺結核，也會引起其他器官及組織感染。</p> <p>4、Non-tuberculosis mycobacterium 為伺機性感染細菌。</p> <p>5、<i>Nocardia</i> 可引起類似肺結核的初級肺部感染、腦膜炎、肺炎、擴散性腹膜炎、腦部化膿及足菌腫。顯微鏡檢抗酸性桿菌在臨床檢體中是確認感染分枝桿菌疾病的最快速方法，大約有 1/3 至 1/2 培養出來的陽性檢體可以用顯微鏡看出抗酸性桿菌。</p> |
| 檢驗開立項目      | TB Culture                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 病人準備        | <p>Sputum :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、收集前請先以開水刷牙或漱口，避免收集到菜渣。</li> <li>2、收集早上深咳的第一口痰，並儘量避免收集到口水。</li> <li>3、若不易留取清晨第一口痰，可隨機採取。</li> <li>4、將蓋子蓋緊後送檢。</li> </ol> <p>Urine:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、以早晨第一次尿液為佳;必須先清潔尿道口再留取檢體。</li> <li>2、先以肥皂及清水清潔手部，等待手部乾燥，再以沾有肥皂水之乾淨紗布擦拭尿道口周圍，先排出前段尿液(不要停止排尿)，再收集中段尿。</li> <li>3、以無菌尿杯收集中段尿液，儘速送檢。</li> </ol>                                             |
| 採檢容器<br>採檢量 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1、痰液：檢體量建議 3-5 mL，採集於無菌痰盒或 50 mL 離心管內。</li> <li>2、肋膜液、腹膜液、各種體液：採取檢體，放置於 50 mL 離心管內(或無菌試管)並避免凝固。</li> <li>3、尿液：將前段尿液排掉，收集中段尿液放置於 50 mL 離心管內(或無菌試管)。</li> <li>4、其他檢體：以無菌技術採集後，放入無菌試管內送檢。</li> </ol>                                                                                                                                                                                        |
| 採檢注意事項      | 檢體如無法在 1 小時之內處理，應於 4°C 冰箱保存。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 運送方式        | 傳送人員到院收件。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 檢驗方法        | 培養。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 可送檢時間       | 1、門診收件：週一~週五 8:00~17:00 (例假日除外)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|        |                                                                                                                                                    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | 2、急診/住院收件：24 小時收件。                                                                                                                                 |
| 操作時間   | 週一~週五 8:00~17:00 (例假日除外)。                                                                                                                          |
| 報告完成時間 | 陰性報告 8 週發報告(委外代檢)。                                                                                                                                 |
| 補驗與加做  | 不接受。                                                                                                                                               |
| 檢體保存條件 | 檢測完即丟棄。                                                                                                                                            |
| 檢體保存時間 | 檢測完即丟棄。                                                                                                                                            |
| 生物參考區間 | No growth。                                                                                                                                         |
| 臨床意義   | 要預防結核病的散播，最好的方法是找出檢體中有結核菌的病人，給以有效的治療，使病人別再傳染給別人，也是撲滅結核病最可靠的途徑；要確實診斷需賴細菌學檢查來證實，藉由培養分離出來的結核菌可做抗藥性試驗，因此具有一套流暢且正確的檢驗程序才有完整且迅速準確的結果，以提供臨床醫師對病患診斷治療時的參考。 |

|             |                                                                                                                     |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 檢驗開立項目      | 丙型干擾素釋放試驗 IGRA                                                                                                      |
| 病人準備        | 不需禁食及特殊準備。                                                                                                          |
| 採檢容器<br>採檢量 | 採血管共 4 管:灰蓋、綠蓋、黃蓋、紫蓋，每支試管採血量為 1 mL。                                                                                 |
| 採檢注意事項      | 採檢後應充分混合採血管至少 10 次，確定血液已充分接觸試管內所有表面。                                                                                |
| 運送方式        | 傳送人員到院收件。                                                                                                           |
| 檢驗方法        | 丙型干擾素釋放試驗。                                                                                                          |
| 可送檢時間       | 週一~週四 8:00~17:00 (例假日除外)。                                                                                           |
| 操作時間        | 每週一與週四。                                                                                                             |
| 報告完成時間      | 7 天(委外代檢)。                                                                                                          |
| 補驗與加做       | 不接受。                                                                                                                |
| 檢體保存條件      | 檢測完即丟棄。                                                                                                             |
| 檢體保存時間      | 檢測完即丟棄。                                                                                                             |
| 生物參考區間      | 1、TB1 Antigen 檢驗值-Nil 檢驗值 < 0.35 為陰性； ≥ 0.35 為陽性。<br>2、TB2 Antigen 檢驗值-Nil 檢驗值 < 0.35 為陰性； ≥ 0.35 為陽性。              |
| 臨床意義        | 做為潛伏性肺結核檢測方法。陰性(Negative)表示病人受 TB 感染的機率不大，陽性(Positive)病人有很高的機率受感染，不確定性(Indeterminate)則無法判定是否受感染，原因可能為病人免疫力低下，建議再追蹤。 |

|             |                                             |
|-------------|---------------------------------------------|
| 檢驗開立項目      | Xpert MTB/RIF 結核快速分子檢測                      |
| 病人準備        | 不需禁食及特殊準備。                                  |
| 採檢容器<br>採檢量 | 1、痰液放置於 50 mL 離心管內<br>2、已消化去汙檢體(衛福部胸腔病院提供)。 |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 採檢注意事項 | 1、室溫盡速送檢；冷藏保存。<br>2、已消化去汙檢體，請直接補單，檢體由衛福部胸腔病院提供。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 運送方式   | 傳送人員到院收件。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 檢驗方法   | Real-time PCR。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 可送檢時間  | 週一~週五 8:00~17:00 (例假日除外)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 操作時間   | 週一~週五。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 報告完成時間 | 3天(委外代檢)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 補驗與加做  | 不接受。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 檢體保存條件 | 檢測完即丟棄。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 檢體保存時間 | 檢測完即丟棄。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 生物參考區間 | MTBC 陰性。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 臨床意義   | <p>肺結核的傳播途徑為空氣傳播，這使得其成為高度傳染性疾病。鑒於肺結核的傳染性，快速準確的診斷是結核病治療和控制的一個重要因素。肺結核的治療包括多種藥物的長期給藥。然而，結核桿菌可能開始對一種或更多的藥物產生耐藥性，使治療更加困難。四種常見的用於治療結核病的藥物是異煙肼(INH)、利福平(RIF)、乙胺丁醇(EMB)和吡嗪醯胺(PZA)。正如世界衛生組織(WHO)的記錄，利福平(RIF)在多重抗藥(多重抗藥性結核)菌株中最常見，據報導分離菌株有超過95%的抗藥性頻率。結核病及與利福平抗藥性有關 rpoB 基因突變的分子檢測大大加快了多重抗藥的結核病診斷。當 MTBC DNA 結果為 high、medium、low、very low、trace 表示檢體可以檢測到 MTBC，且在檢體中 MTBC 量的多寡。而 Rif resistance detected 則代表有檢測到 Rifampicin 抗藥性的存在。MTBC DNA 基因太過於微量檢測訊號不足時，無法判定 RIF 抗藥性，RIF 基因結果為 Indeterminate，建議複驗。</p> |