

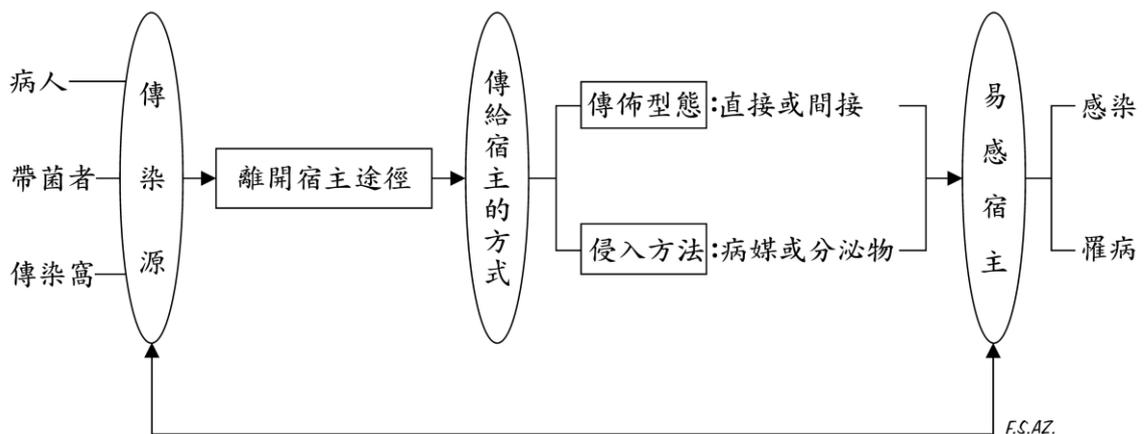
傳染病防治

一、傳染病的概念

(一)傳染病的定義：傳染病由病人或其他傳染窩經由直接或間接接觸或經由病媒、非動物性病媒介物感染給宿主的疾病。

(二)重要的名詞解釋

終期宿主	病原體採有性生殖的寄生場所，例如：瘧蚊之於瘧原蟲。
中間宿主	病原體行無性生殖的場所，例如：人體的蛔蟲。例：瘧疾一人是瘧原蟲的中間宿主，而瘧蚊則是瘧原蟲的終期宿主。
隔離 (isolation)	病人、帶菌者與疑似者禁止與外界接觸，以防止傳染病蔓延。需隔離至檢體不具傳染性。 例如：水痘需至皮膚完全恢復或無痂皮。
檢疫 (quarantine)	針對接觸者，在傳染病的潛伏期間，限制或密切注意其行動，如無發病則停止限制。病人檢疫：包括：動植物、接觸者、可疑患者、港口、機場，可防止國外傳染病進入。 種類： 完全檢疫：限制接觸者自由行動。 變通檢疫：選擇性限制部份接觸者自由。例如： SARS 期間 個人監視：對接觸者密切監視，不限制行動。 分離：將人群或家畜、禽中一部份分開隔離。



傳染鏈六大要素

二、傳染病防治原則

避免病原進入體內	1.消滅傳染病原：消毒、滅菌。 2.減少傳染機會：避免流行期到公共場所、注意個人衛生。
切斷傳染途徑	1.控制傳染原：病人、帶菌者、接觸者之治療、追蹤、隔離及檢疫。 2.控制傳染途徑：隔離、檢疫、環境衛生
增加個人抵抗力	1.一般原則：足夠營養、規律生活。 2.特殊原則：預防接種。 3.人體免疫可分為自然免疫與人工免疫。

分類	傳染分式	病原體入侵途徑	病原體排出後之停留處		傳染病種類
直接傳染	直接接觸傳染	病原體無外界媒介物的參與，直接與宿主接觸並侵入宿主體內	生殖器、皮膚、黏膜、膿痂皮		後天免疫缺乏症候群、淋病、梅毒
			土壤、生鏽鐵釘、堆肥		鉤端螺旋體病、破傷風、炭疽病
	飛沫傳染	透過咳嗽、打噴嚏、說話將病原體直接噴入宿主的口、眼、鼻黏膜內	口水、鼻涕、痰液		白喉、肺結核、流行性感 冒、麻疹、水痘、猩紅熱、腮腺炎
	垂直傳染	病原體經由母體胎盤血液進入胎兒體內，或經由哺乳將病原體傳給子代	胎盤、產道血液、乳汁		後天免疫缺乏症候群、梅毒、B型、D型肝炎
間接傳染	空氣傳染	病原體透過附著於空氣中的塵、霧之後，再進入易感宿主體內	口水、鼻涕、痰液		肺結核、流行性感 冒、
	病媒傳染	經由污染的水、食物、餐具、醫療器材和製劑、玩具、家具等傳入宿主體內	飲水		霍亂、傷寒、副傷寒、A型肝炎、小兒麻痺、痢疾
			食物		寄生蟲病、食物中毒、霍亂、傷寒、副傷寒
			醫療器材和製劑		後天免疫缺乏症候群、梅毒、B型、D型肝炎
媒介物傳染	經由節肢動物(昆蟲、蜘蛛等)、嚙齒類動物的叮咬、或宿主吞食受污染的食物。	機械性傳染	蟲媒只攜帶病原體並傳播病原體給易感者，病原體在蟲媒體內並不繁殖生長	桿菌性痢疾、寄生蟲病、傷寒、小兒麻痺	
		生物性傳染	病原體在蟲媒體內生長繁殖，再透過叮咬過程將病原體傳播給宿主	瘧疾、登革熱、血絲蟲病、日本腦炎	

三、傳染病的分類

(一)國際法定傳染病：霍亂、鼠疫、黃熱病。

(二)傳染病防治法於 2007 年 7 月 18 日修正公佈，並將法定傳染病劃分為五類，以便於管理及正確、迅速的採取防治措施。

分類	第一類	第二類	第三類	第四類	第五類	其他類
疾病	天花 鼠疫 狂犬病 嚴重急性 呼吸道症 候群 (SARS) H5N1 流感	炭疽病 霍亂 白喉 麻疹 瘧疾 屈公病 登革熱 德國麻疹 阿米巴性病疾 桿菌性病疾 傷寒與副傷寒 流行性腦脊髓膜 炎 急性病毒性 A 型 肝炎 小兒麻痺症/急 性無力肢體麻痺 漢他病毒症候群 腸道出血性大腸 桿菌感染症 多重抗藥性結核 病 西尼羅熱 流行性斑疹傷寒	淋病 梅毒 漢生病 (麻風) 百日咳 破傷風 日本腦炎 流行性腮腺炎 結核病(除多重抗藥性 結核病外) 腸病毒感感染併發重症 先天性德國麻疹症候 群 退伍軍人病 急性病毒性 B 型肝炎 急性病毒性 C 型肝炎 急性病毒性 D 型肝炎 急性病毒性 E 型肝炎 新生兒破傷風 侵襲性 b 型嗜血桿菌 感染症 人類免疫缺乏病毒感 染(二十四小時內)	疱疹 B 病毒感 染症 鉤端螺旋體病 類鼻疽 肉毒桿菌中毒 (以上為二十 四小時內通 報) 侵襲性肺炎鏈 球菌感染症 Q 熱 地方性斑疹傷 寒 萊姆病 兔熱病 恙蟲病 水痘 類鼻疽 弓形蟲感染症 流感併發重症 布氏桿菌病 以上為一週內 通報) 庫賈氏病為一 個月內通報)	中東呼 吸症候 群冠狀 病毒感 染症 H7N9 流感 黃熱病 伊波拉 病毒出 血熱 拉薩熱 裂谷熱 馬堡病 毒出血 熱 (以上 為二十 四小時 內通 報)	NDM-1 腸道菌感 染症 貓抓病 疥瘡 頭蝨感 染 鸚鵡熱 亨德拉病 毒及立百 病毒感 染 症 第二型豬 鏈球菌感 染症 細菌性腸 胃炎 發熱伴血 小板減少 綜合症 巴貝斯蟲 症 西非錐蟲 症 東非錐蟲 症 利什曼原 蟲症 常見腸道 寄生蟲病 簡介 中華肝吸 蟲感染症 旋毛蟲感 染症 肺吸蟲感 染症 廣東住血 線蟲感 染 症 沙門氏菌 感染症 李斯特菌 症 隱球菌症 CRE 抗藥 性檢測 VISA/VRS

						A 抗藥性 檢測 肺囊蟲肺 炎
通 報 時 間	應於 二十四小時 內完成通報，應於指定隔離治療機構施行隔離治療	應於 二十四小時 內完成通報，必要時，得於指定隔離治療機構施行隔離治療	應於一週內完成，必要時，中央主管機關得調整之，必要時，得於指定隔離治療機構施行隔離治療	依中央主管機關公告之期限及規定方式為之	依中央主管機關公告之期限及規定方式為之	

依傳染病防治條例規定：醫師在診查病患時，發現傳染病之病患或疑似病患，應於 **24 小時內向當地衛生局報告。**

資料來源：疾病管制署網頁(2014 年 12 月)

四、預防接種

(一)主動、被動性預防注射

項目	主動免疫		被動免疫	
定義	抗原進入人體刺激免疫系統產生抗體		抗體直接進入人體獲得立即性保護	
分類	自然主動免疫	生病後人體自然產生的抗體免疫；如受到 B 型肝炎病毒侵襲後，體內產生 B 型肝炎抗體之免疫力	自然被動免疫	嬰兒由母體獲得的抗體 (IgG、IgM)，如哺乳
	人工主動免疫	透過疫苗注射，讓人體免疫系統產生抗體；如接種 B 型肝炎疫苗後，體內產生 B 型肝炎抗體	人工被動免疫	透過注射免疫球蛋白、抗毒素等，人體受到抗體的立即保護；如高傳染性 B 肝帶原孕婦所生產之嬰兒在出生 24 小時內施打擊 B 型肝炎免疫球蛋白
抗體產生時間	較久		較快	
抗體持續作用時間	較長，甚至可終身具免疫力		較短	

(二)各項預防接種間隔時間

	97年12月17日修訂疫苗種類	最短間隔時間
不活化疫苗	1. B型肝炎疫苗 (HepB) 2. 五合一疫苗 (DTaP-IPV-Hib) 3. 白喉破傷風非細胞型百日咳混合疫苗 (DTaP) 4. 減量破傷風白喉非細胞型百日咳混合疫苗 (Tdap) 5. 白喉破傷風混合疫苗 (DT) 6. 破傷風減量白喉混合疫苗 (Td) 7. 注射式小兒麻痺疫苗 (IPV) 8. 日本腦炎疫苗 (JE) 9. A型肝炎疫苗 (HepA) 10. b型嗜血桿菌疫苗 (Hib) 11. 流感疫苗 (Flu) 12. 狂犬病疫苗 (Rabies) 13. 多醣體流行性腦脊髓膜炎疫苗 (MPSV4) 14. 結合型肺炎鏈球菌疫苗 (PCV) 15. 多醣體肺炎鏈球菌疫苗 (PPV) 16. 人類乳突病毒疫苗 (HPV) 17. A型肝炎B型肝炎混合疫苗 (HepA-HepB) 18. 六合一疫苗 (DTaP-IPV-HepB-Hib)	1. JE疫苗與DTwP/DTaP (含五合一、六合一) 疫苗要間隔1個月。 2. 其他不活化疫苗可同時 (分開不同部位接種) 或間隔任何時間接種。
活性減毒疫苗	1. 卡介苗 (BCG) (活菌) 2. 小兒麻痺口服疫苗 (OPV) (活病毒) 3. 麻疹腮腺炎德國麻疹混合疫苗 (MMR) (活病毒) 4. 黃熱病疫苗 (Yellow fever) 5. 水痘疫苗 (Varicella) (活病毒) 6. 輪狀病毒疫苗 (Rota)	1. 可同時接種, 如不同時接種最少要間隔1個月。如為口服活性減毒疫苗則可與其他活性減毒注射式疫苗同時或間隔任何時間接種。 2. OPV與輪狀病毒疫苗應間隔2週接種。 3. 接受一般肌肉注射免疫球蛋白治療或 HBIG者, 宜間隔3個月後再接種MMR或水痘疫苗。 4. 輸過血 或接受靜脈注射血液製品者, 宜 間隔6個月 後再接種MMR及水痘疫苗 (Washed RBCs無須間隔)。 5. 曾靜脈注射高劑量 (≥ 1 g/kg) 免疫球蛋白治療時, 宜間隔11個月後再接受MMR或水痘疫苗。
不	(上列兩種類)	1. 霍亂疫苗與黃熱病疫苗應間隔3週以上。

活化疫苗與活性減毒疫苗		2.其他可同時(分開不同部位接種)或間隔任何時間接種。
-------------	--	-----------------------------

- 1.小於 1 歲之麻疹個案接觸者，如已施打肌肉注射免疫球蛋白(IMIG)，應間隔 6 個月以上再接種 MMR 或水痘疫苗。
- 2.針對少數可能補接種白喉破傷風全細胞性百日咳混合疫苗(DTwP)之幼兒，建議與日本腦炎疫苗接種間隔 1 個月。

(三) 我國現行預防接種時程

		1 months	2 months	4 months	6 months	9 months	12 months
卡介苗(BCG)	第一劑 ≥24 hr						
B 型肝炎疫苗(HepB)	第一劑 出生時	第二劑			第三劑		
白喉破傷風非細胞性百日咳、b型嗜血桿菌及不活化小兒麻痺五合一疫苗 (DTaP-Hib-IPV)			第一劑	第二劑	第三劑		
結合型肺炎鏈球菌疫苗 (PCV13)			第一劑	第二劑			第三劑
水痘疫苗(Varicella)							第一劑
麻疹腮腺炎德國麻疹混合疫苗(MMR)							第一劑
流感疫苗(Influenza)							
A 型肝炎疫苗							第一劑

	15 months	18 months	24 months	27 months	30 months	滿5歲至入學前	≥65 years
--	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	---------	-----------

白喉破傷風非細胞性百日咳、b型嗜血桿菌及不活化小兒麻痺五合一疫苗(DTaP-Hib-IPV)		第四劑					
結合型肺炎鏈球菌疫苗(PCV13)	第三劑						
麻疹腮腺炎德國麻疹混合疫苗(MMR)						第二劑	
日本腦炎疫苗(JE)	第一劑 第二劑			第三劑		第四劑	
流感疫苗(Influenza)	每年						
A型肝炎疫苗		第二劑					
減量破傷風白喉非細胞性百日咳及不活化小兒麻痺混合疫苗Tdap-IPV						一劑	

- 1.104年起，結合型肺炎鏈球菌疫苗(PCV13)納入幼兒常規接種項目。104年出生之幼兒，於出生滿2個月、4個月及12-15個月分別接種一劑PCV13疫苗，共3劑。。第一劑與第二劑接種至少間隔8週。
- 2.日本腦炎疫苗出生滿15個月接種第一劑;間隔二週接種第二劑。
- 3.目前A型肝炎疫苗免費接種之實施對象為設籍於30個山地鄉、9個鄰近山地鄉之平地鄉鎮及金門、連江兩縣之兒童，接種時程為出生滿2歲接種第1劑，間隔6個月接種第2劑。
4. 8歲(含)以下兒童，初次接種流感疫苗應接種二劑，二劑間隔1個月以上。
5. 因應全球五合一疫苗缺貨，自103年1月起暫時將五合一疫苗第四劑接種年齡調整為出生滿27個月接種。

(四)疫苗介紹

疫苗種類	疫苗性質	接種時間	劑量、途徑、部位	保存方法和期現	接種後常見反應	禁忌	注意事項
B 型肝炎 免疫球蛋白	免疫球蛋白	出生後 24 小時 內	0.5c.c、 肌肉注 射、大 腿前外 側	2-8°C、1 年	很少發 生特殊 反應	窒息、呼吸 困難、心臟 機能不全、 昏迷、抽 筋、發燒	孕婦若為 高傳染性 帶原者 (HBeAg 陽性或 HbsAg 效 價\geq2560) 需注射
卡介苗 BCG	一種 牛的分 枝桿菌 所製成 的 活 性減毒 疫苗	第一劑： 出生滿 24 小時 以後 第二劑： 國小一年 級結核 菌素測 驗陰性 者	0.1c.c、 皮內注 射、左 上臂三 角肌	1.乾燥疫 苗： 2-8°C 、2 年 2.稀釋疫 苗：2 小時內 應用 完；抽 於空針 內應 5 分鐘用 完	1.注射 後接 種部 位大 多有 紅色 小結 節，不 需特 別處 理。 2.紅色 小結 節若 變成 輕微 的膿 泡或 潰瘍， 不 需要 擠壓 或包 紮，約 經2-3 月潰 瘍就	1.疑似結核 病人及疑 似被結核 菌感染 者，勿直接 接種卡介 苗。 2.發燒、皮膚 病、嚴重濕 疹、慢性 病、免疫機 能不全、麻 疹及水痘 感染及其 復原期 3.早產兒或 體重在 2500公克 以下之新 生兒。	如果接種 部位出現 多量的膿 液或發生 同側腋窩 淋巴腺腫 大情形， 可請醫 師診治。

疫苗種類	疫苗性質	接種時間	劑量、途徑、部位	保存方法和期現	接種後常見反應	禁忌	注意事項
					會自然癒合。		
B型肝炎疫苗 Hepatitis B	基因工程疫苗(非活性抗病毒疫苗)	第一劑： 出生 24 小時內 第二劑 出生滿 1 個月 第三劑 出生滿 6 個月	1c.c、肌肉注射、大腿前外測	2-8°C、2 年 6 個月	很少發生特殊反應，偶有輕微的紅腫、發熱等現象，2-3 天內消失	1. 嬰兒外表、內臟機能及活動力欠佳者。 2. 出生體重未達 2000 公克 3. 有窒息、呼吸困難、心臟機能不全、嚴重黃疸(血清總膽色素大於 15mg/ml)	
白喉、破傷風、非細胞性百日咳、b 型嗜血桿菌及不活化小兒麻痺五合一疫苗 (DTaP-IPV-Hib)	白喉破(類毒素) 傷風(類毒素) 百日咳(死菌) 不活化小兒麻痺(沙克)	第一劑： 出生滿 二個月 第二劑： 出生滿 四個月 第三劑： 出生滿 六個月 第四劑： 出生滿 一歲六個月 追加：滿	0.5c.c、肌肉注射、大腿前外測，滿 5 歲至入學前接種部位在上臂外測	2-8°C、1 年	局部紅腫、疼痛、硬塊的現象，兩天內可能會有輕度至中度之發燒、全身不適、哭鬧不安等反應，偶有食慾不振、嘔吐、	發高燒、患有嚴重疾病者、患有進行性痙攣症或神經系統疾病者、對 DTP、DT 或 Td 疫苗的接種有嚴重反應，如痙攣等、正使用免疫抑制劑或高劑量腎上腺皮質素者、六歲以上。	嚴重反應如痙攣、神經疾病及腦部疾病等極少發生。接種 DTP 後曾發生嚴重反應之幼兒，可改接種白喉、破傷風混合疫苗 (DT)，滿七歲以上不適用

疫苗種類	疫苗性質	接種時間	劑量、途徑、部位	保存方法和期現	接種後常見反應	禁忌	注意事項
	b 型嗜血桿菌 (死菌)	5 歲至入學前: 減量破傷風白喉非細胞性百日咳及不活化小兒麻痺混合疫苗 Tdap-IPV			輕微下痢症狀，通常 2-3 天會恢復。		
麻疹、腮腺炎、德國麻疹混合疫苗 MMR	活性減毒疫苗	第一劑： 出生滿 12 個月 第二劑： 滿 5 歲至入學前	0.5c.c、皮下注射、上臂外測	2-8°C、2 年	1.局部反應很少。 2.接種後 5~12 天，偶有疹子、咳嗽、鼻炎或發燒	嚴重急性呼吸道感染者或其他感染而導致發高燒者、孕婦	育齡婦女接種 MMR 疫苗後，於 3 個月內應避免懷孕。
水痘疫苗 (Varicella)	活性減毒疫苗	1. 12 個月以上之幼童，12 個月至 12 歲兒童注射單一劑量 0.5ml 2.13 歲以上間隔 4	0.5c.c，皮下、上臂外測	2-8°C，避光	接種部位可能有發紅、疼痛或腫脹等局部反應	罹患白血病等惡性疾病或免疫功能不全者、正使用免疫抑制劑或高劑量腎上腺皮質素者、懷孕者	1.注射水痘疫苗後六週內宜避免使用水楊酸類藥品 2.育齡婦女接種水痘疫苗後，於

疫苗種類	疫苗性質	接種時間	劑量、途徑、部位	保存方法和期限	接種後常見反應	禁忌	注意事項
		至8週注射兩劑					3個月內應避免懷孕。
日本腦炎疫苗 JE	不活性病毒疫苗	第一劑 出生滿 15個月 第二劑 第一劑 後， 間隔 2週 第三劑 出生滿 2 年3個月	0.5c.c 皮下、 上臂外 側	2-8°C、1 年	接種部 位偶有 發紅、 腫脹、 疼痛等 症狀	發燒者、患 有進行性痙 攣症或神經 系統疾病者	接種時間 集中於每 年 3至5 月
13價肺炎鏈球菌疫苗	不活化疫苗 (使用在兩歲以下的兒童)	104年 出生之 幼兒，於 出生滿 2 個月、4 個月及 12-15 個月 分 別接種 一劑 PCV13 疫苗，共 3劑 。 第一劑 與第二 劑接種 至少間 隔 8週 。	0.5c.c肌 肉注 射	2-8°C避 光	少數的 人可能 發生注 射部位 疼痛、 紅腫的 反應	1.已知對疫苗任何成分(包括白喉類毒素)過敏者。 2.出生6週以下者。 3.過去注射同種疫苗後曾發生嚴重不良反應者。 4.其他經醫師評估不適合接種者。	六類5歲以下高危險群，請洽醫師檢覈 (1)脾臟功能缺損。 (2)先天或後天免疫功能不全(含愛滋病毒感染者)。 (3)人工耳植入者。 (4)慢性

疫苗種類	疫苗性質	接種時間	劑量、途徑、部位	保存方法和期現	接種後常見反應	禁忌	注意事項
							疾病【慢性腎病變（含腎病症候群）、先天發紺性心臟病（含心臟衰竭）、慢性肺臟病（氣喘除外）、糖尿病】。 (5)腦脊髓液滲漏。 (6)接受免疫抑制劑或放射治療的惡性腫瘤及器官移植者。

血液製劑與麻疹、MMR、水痘疫苗接種間隔應注意事項

1. 接受一般肌肉注射免疫球蛋白治療或B型肝炎免疫球蛋白（HBIG）者，應間隔3個月後再接種麻疹、MMR或水痘疫苗。
2. 輸過血者，應間隔6個月後再接種麻疹、MMR或水痘疫苗。
3. 曾靜脈注射血漿、血小版製品或靜脈注射高劑量免疫球蛋白治療時，應間隔11個月後再接種麻疹、MMR或水痘疫苗。
4. 育齡婦女接種MMR或水痘疫苗，於3個月內應避免懷孕
5. 小於1歲之麻疹個案接觸者，如已施打肌肉注射免疫球蛋白(IMIG)，應間隔6個月以上再接種MMR或水痘疫苗。
6. Palivizumab（RSV 預防性單株抗體）與各項疫苗無須間隔。

7. 針對少數可能補接種白喉破傷風全細胞性百日咳混合疫苗(DTwP)之幼兒，建議與日本腦炎疫苗接種間隔1個月。

補充教材

輪狀病毒

商品名	RotaTeq (MSD)	Rotarix (GSK)
疫苗型態	活性減毒疫苗	活性減毒疫苗
接種途徑	口服	需以稀釋液泡製後再口服給予
接種年齡	6-32週	6-24週
接種時程	3劑(於2、4、6個月) 6-12週時給予第1劑，第2、3劑則間隔4-10週後使用，第3劑不建議用於超過32週之嬰兒	2劑 6-16週進行接種，二劑需至少間隔4週，必須在24週齡前完成接種
小兒麻痺疫苗的影響	IPV 不影響 OPV 的影響研究中	IPV 不影響 OPV 輕微影響第一劑輪狀病毒疫苗的效果，建議間隔2隔。

子宮頸癌疫苗 Gardasil

病毒	感染導致子宮頸癌和菜花的人類乳突病毒 (HPV)
接種年齡	預防九歲至廿六歲女性，並非所有女性都適合接種，小於九歲的女童因免疫系統尚未成熟，五十歲以上的女性則因進入更年期，都不需接種。此外，器官移植、長期服用免疫調節藥物的病人，因免疫力較差，也不適合接種；沒有子宮的女性、已患子宮頸癌者，也不需接種。
預防效果	臨床試驗顯示，未感染導致七成子宮頸癌的兩種特定乳突病毒的女性，若接種 Gardasil，預防效果達百分之百。疫苗對導致九成菜花病例的另兩種乳突病毒，也有百分之九十九的預防效果
	必須在六個月內分三次注射才告接種成功

動腦時間

- A 1. 我國嬰幼兒預防接種，納入常規注射的疫苗為何？1.水痘疫苗 2.麻疹、腮腺炎、德國麻疹混合疫苗(MMR) 3.日本腦炎疫苗 4.流感疫苗。(A)123 (B)234 (C)124 (D)134
- D 2. 有關法定「傳染病防治的管理措施」之敘述，下列何者正確？1.發現疑似病例，應於報告時限內向主管機關通報 2.須填寫報告單給行政院衛福部醫事司 3.傳染病一旦確立診斷，應予隔離、治療及觀察 4.檢疫的目的，是防止傳染病由外地傳入。(A)123 (B)234 (C)124 (D)134。
- A 3. 依據 96 年修正公布之傳染病防治法，下列那些疾病屬第一類之傳染病，並應於發現後 24 小時內完成病例報告？1.鼠疫 2.登革熱 3.嚴重急性呼吸道症候群(SARS) 4.日本腦炎。(A)13 (B)24 (C)14 (D)23。
- C 4. 有關主動免疫與被動免疫的敘述，下列何者正確？(A)一般而言，被動免疫產生抗體所需的時間比主動免疫還要長 (B)一般而言，被動免疫所產生的抗體持續的時間比主動免疫還要長(C)嬰兒由母體所獲得的抗體是屬於被動免疫的一種 (D)一般人得到傳染病後所獲得的免疫力屬於被動免疫。
- C 5. 注射下列何者可產生被動性免疫？(A)非活性或減毒性疫苗 (B)活性或減毒性疫苗 (C)免疫球蛋白 (D)類毒素。
- A 6. 進行傳染病防治工作，若無法把傳播疾病的感染源完全消滅時，下列哪兩項措施可用來減少該疾病的散播？1.隔離 2.檢疫 3.定期檢查 4.消毒。(A)12 (B)13 (C)23 (D)34。
- B 7. 學校護士於 3 月初發現 4 位學童因麻疹發高燒而至保健中心休息，則他所採取的措施中，下列何項是不恰當的？(A)向衛生單位報告 (B)對全校尚未發病學生給予麻疹疫苗注射 (C)請患病同學回家休養，並於痊癒後再回校上課 (D)注意全校每日因病假缺席同學的病因。
- B 8. 下列有關白喉、破傷風、非細胞性百日咳、b 型嗜血桿菌及不活化小兒麻痺五合一疫苗的敘述，何者正確？1.皮內注射 2.幼兒要在一歲內接種三劑三合一疫苗，並在一歲半再追加一劑 3.紅腫、發燒等副作用為白喉疫苗引起 4.破傷風、減量白喉混合疫苗 (Td)，使用在六歲以上的小孩的輔助免疫。(A)12 (B)24 (C)13 (D)23。

五、重要傳染病防治

(一)結核病

病原	結核分枝桿菌(人型)，此菌不能在人體外繁殖，不耐高溫，存在 60°C 的環境 20-30 分鐘即會死亡。
傳染方式	飛沫傳染，常由鼻咽部侵入
特徵	午後為燒、夜間盜汗、厭食、體重減輕、倦怠、不適。
防治	1.WHO 對結核病防治所訂之標準為：罹患率 143 人/10 萬人以下，死亡率每 10 萬人口 2 人以下，20 歲以上之罹患率 0.143% 以下，14 歲以下兒童自然感染率 1%，開放性個案少於 1%。 2.台灣地區結核病的控制情形仍高於世界衛生組織所訂的標

	<p>準。有鑑於此，行政院衛生署擬定結核病控制目標為：民國 95 年發生率 62 人／十萬以下、死亡率 5.55 人／十萬以下。</p> <p>3.加強患者治療及管理，接觸者應做 X-ray 檢查及驗痰，結核菌素測驗(--)者應接種 BCG。開放性個案應按時案量服藥。</p>
常用藥物之副作用	<p>INH：末梢神經炎、肝炎、過敏。</p> <p>EMB：視神經炎。</p> <p>Rifampin：肝炎、發熱。</p> <p>Streptomycin：腎毒性、傷害第八對腦神經，受傷影響平衡及聽覺。</p>
檢驗	<p>素皮膚試驗(PPD)：接種後 72 小時看結果。測驗為陰性者，表示對結核病沒有抗體。若陽性者，需進一步檢驗是有抗體或得結核病。</p> <p>PPD(+) 胸部 X-ray(+) 驗痰(+) → 開放性患者。PPD(+) 胸部 X-ray(+) 驗痰(-) → 非開放性患者。PPD(-) 胸部 X-ray(-) 驗痰(-) → 沒有抗體。</p>
預防與管制	<p>1.行政院配合國際終止結核伙伴(Stop TB Partnership)計畫，2006-2015 年推行「結核病十年減半全民動員計畫」，計劃目的為：(1)及早發現已受感染並發病者，及早治療、減少年傳染源。(2)使已被發現的病人得到完善醫療照護，儘速治癒，切斷傳染原。(3)預防未感染者遭受感染，有效控制結核病蔓延。</p> <p>2.DOTS 計畫直接觀察療法 (directly observed treatment, short courses) 由醫護專業人員(非家屬)「送藥到手，服藥入口，吃完再走。</p> <p>3.需教導患者及家屬採取隔離時的注意事項：(1)接觸病人或其用具後要洗手；(2)若病人咳嗽厲害，探視者及病人均要戴口罩；(3)病人居室需有獨立的通風設備。</p>

(二)登革熱

病原	<p>登革病毒依其抗原性分為 1、2、3、4 型，病毒必須藉由病媒蚊叮才能從人傳給人。</p> <p>人被帶有登革熱病毒的病媒蚊叮而受感染，發病前一天至發病後五天，病人血中有病毒活動，稱之為病毒血症期。</p> <p>病媒蚊經叮咬病毒血症期的病人 8-12 天後，具有終生傳染病毒能力。</p>
病媒	埃及斑蚊及白線斑蚊。
登革熱的種類	<p>重複感染不同型的登革病毒可引起出血性登革熱。</p> <p>典型登革熱 (Dengue Fever) 出血型登革熱</p>
傳染途徑	病媒蚊需叮咬病人發病前一天及發病期間的血液且病毒須在蚊

	蟲體內繁殖 8-11 日後，蚊蟲才具有感染性。
出血性登革熱之臨床症狀	發燒、頭痛、肌肉痛、噁心、全身倦怠、流鼻血、胃腸道出血、子宮出血、血尿及恢復期出疹。
登革熱的死亡率	1. 典型登革熱：小孩子與老人罹患率較成年人低；致死率低於 1%。 2. 出血型登革熱：罹患率以未滿一歲的嬰兒及二至八歲的小孩最高；若無適當治療，死亡率可達 15~50 % 以上。
流行期間措施	1. 運用廣播、電視、報紙等大眾媒體宣導登革熱防治方法。 2. 請衛生所稽查人員加強環境與病媒蚊監測。 3. 請環保署環保人員支援，加強噴灑殺蟲劑及清潔水溝。

(三) 禽流感 (Avian Influenza)

病毒型式	高病原性 (highly pathogenic AI) 如 H5N1，另外一種形式是低病原性 (low-pathogenic AI)，如 H5N2。
潛伏期	一般為 7 天以內。家禽在感染 H5N1 病毒後即使倖存下來也具有傳染性，至少在 10 天內病毒都會在家禽體內存活，通過排泄物等進一步感染其他家禽或候鳥，所以一旦發現疫情，通常會進行全面的撲殺。
傳染途徑	經消化道、呼吸道、皮膚損傷和眼結膜等途徑傳播。
治療	禽流感之治療方法與一般的流行性感冒大抵上相同。金剛胺 (Amantadine) 可以阻止 A 型流行性感冒病毒進入細胞，從而阻止病毒繁殖及複製新病毒，在患病初期能抑制 H5N1 病毒。但是經由臨床證實，新的流感藥物 (克流感) Tamiflu 及 Relenza 仍有效。
如何預防	切勿食用未烹煮的肉類，禽流感的病原 A 型流感病毒對紫外線敏感，加熱 55°C 1 小時、60°C 10 分鐘可被消滅，對大多數防腐消毒藥敏感，病毒在乾燥塵埃中可存活 2 周，在 4°C 可保存數周，在冷凍的禽肉和骨髓中可存活 10 個月之久。

(四) 腸病毒 (Enterovirus)

病毒	腸病毒是一種病毒的總稱，共有 60 幾種，其中腸病毒 71 型是目前致病力最高的一種。
流行季節	在夏季、初秋流行。台灣地區腸病毒流行於 3-11 月，7-9 為高峰期。
傳染途徑	接觸病人口鼻分泌物、飛沫、吃進被含有病毒之糞便污染的食物。感染腸病毒後，在出現症狀前二~三天到症狀出現後一~兩週都可從呼吸道、口腔分泌物排出病毒；在數月後糞便仍有病毒存在，可感染他人。
症狀	最常見是發燒及出疹，其他如無菌性腦膜炎、肋膜炎、心肌炎、口腔炎及新生兒感染等。

(五)後天免疫缺乏症候群

病原體	人類免疫缺乏病毒(human immunodeficiency virus ; HIV) , 又稱愛滋病毒。
傳染途徑	性行為傳染-最常見的傳染途徑 血液傳染 母子垂直感染
症狀	得到感染初期, 大多數患者無明顯症狀, 但仍會有超過 50% 的患者會出現像感冒、類似傳染性單核球過多症 (infectious mononucleosis-like) (發燒、紅疹、喉痛、淋巴結腫、無菌性腦膜炎等), 而後這些症狀消失, 患者進入無症狀的隱性期或次臨床期, 大多數患者在 5~10 年後發病成為 AIDS
治療	目前國內衛生署提供的雞尾酒療法用藥中共有(1)反轉錄酶抑制劑: AZT、ddI、ddC、3-TC、d4T、ABC; (2)蛋白酶抑制劑: nelfinavir、saquinavir、indinavir、ritonavir、lopinavir 等
藥癮愛滋病減害計畫	1.95 年元月實施。 2.所謂「減害」即減少毒品造成的傷害, 其核心措施包括清潔針具計畫、替代療法、轉介戒毒、愛滋治療與照護、諮商及教育等。 3.自 94 年 8 月起試辦藥癮愛滋減害計畫, 以台南縣試辦清潔針具計畫為例, 其新增愛滋病毒感染者比率, 由每 10 萬人 14.4 人下降至 9.1 人, 證實清潔針具計畫在防範愛滋病方面確有效益。

(六)病毒性肝炎

A 型肝炎	<ol style="list-style-type: none">1.注意飲水及食品衛生, 飲水一定要先煮沸, 切勿生飲、生食2.保持良好個人衛生習慣, 經常正確洗手。3.注意環境衛生, 尤其廁所環境清潔。4.應注意 A 型肝炎患者腸胃道排泄物之處理並將患者加以隔離, 但在發生黃疸後一個星期即無需隔離。5.對於抽血檢查沒有 A 型肝炎抗體的人, 可自費施打 A 型肝炎疫苗預防注射, 將前往 A 型肝炎高感染地區(例如: 東南亞、大陸等)的人應先行接受 A 型肝炎預防注射。6.餐飲從業人員在出現急性病毒性 A 型肝炎時, 不得從事與食品接觸之工作。
B 型肝炎	<ol style="list-style-type: none">1.非 B 型肝炎帶原且無抗體者應接受 B 型肝炎疫苗預防注射。2.新生兒需按時接受 B 型肝炎疫苗注射, 對於高傳染性 e 抗原陽性帶原母親所產之新生兒, 需在出生 24 小時內接受 B 型肝炎免疫球蛋白(HBIG)注射, 然後再按時接受 B 型肝炎疫苗預防注射。

(七)H1N1 新型流感

病原體	H1N1 病毒，可以在人類間傳播，也可在雀鳥和豬隻兼傳播
傳染途徑	透過飛沫傳染與接觸傳染，成人在症狀出現前 1 天到發病後 7 天均有傳染性。
症狀	H1N1 新型流感症狀與季節性流感類似，包括發燒、咳嗽、喉嚨痛、全身酸痛、頭痛、寒顫與疲勞，有些病例出現腹瀉、嘔吐症狀，部分病例出現流鼻涕等症狀。
預防	<p>1.注意個人衛生及保健：勤洗手，養成良好衛生習慣。</p> <p>2.注意呼吸道衛生及咳嗽禮節</p> <p>(1)有咳嗽等呼吸道症狀時應戴口罩，當口罩沾到口鼻分泌物時，應立即更換並丟進垃圾桶。</p> <p>(2)打噴嚏時，應用面紙或手帕遮住口鼻，若無面紙或手帕時，可用衣袖代替。</p> <p>(3)如有呼吸道症狀，與他人交談時，儘可能保持 2 公尺以上距離。</p> <p>(4)手部接觸到呼吸道分泌物時，要立即澈底清潔雙手。</p> <p>(5)生病時應在家休息，除就醫外，儘量避免外出。</p>
治療	<p>目前克流感(Tamiflu)及瑞樂沙(Relenza)均可用於治療 H1N1 新型流感，應於症狀發生之 48 小時內開始使用。</p> <p>克流感：一般人建議口服劑量 75mg(一顆)每天 2 次，服用時不與食物共服，連續投藥 5 日。</p> <p>瑞樂沙：5mg 粉劑每次吸 2 孔，每天 2 次，一個療程劑量為每日投藥 2 次，連續投藥 5 日。</p>

教學評量

- B** 1. 下列何者為 B 型肝炎的高危險群？(A)A 型肝炎的帶原者 (B)HBeAg(+)產婦之新生兒 (C)孕婦 (D)老年人。
- D** 2. 下列有關日本腦炎疫苗的敘述，何者正確？(A)為活性疫苗 (B)應冷凍保存 (C)滿 18 個月時接種第一劑 (D)與白喉、破傷風、非細胞性百日咳、b 型嗜血桿菌及不活化小兒麻痺**五合一疫苗**須間隔 1 個月方可接種。
- B** 3. 傳染病防治上，對於接觸者所採取的管制措施，下列何者正確？(A)隔離 (B)檢疫 (C)積極治療 (D)定期檢查。
- B** 4. 根據傳染病防治法，當發現桿菌性痢疾時，向主管機關通報的時限及就醫處置應為：(A)24 小時內通報，強制就醫隔離 (B)24 小時內通報，勸導就醫隔離 (C)1 週內通報，強制就醫隔離 (D)1 週內通報，勸導就醫隔離。
- D** 5. 陳小弟現滿 12 個月，下列那些項目是其應已完成的預防保健服務 1.二次健保給付的血中鉛檢查 2.四次健保給付的身體檢查 3.日本腦炎疫苗接種 4.MMR 疫苗接種：(A)12 (B)23 (C)34 (D)24。
- B** 6. 李先生肺部的結核病相關檢查如下：結核菌素測驗(+)，X 光檢查(+)，驗痰結果為(-)，則李先生的罹病情況較可能為： (A)開放性肺結核

病人 (B)非開放性肺結核病人 (C)曾受感染但未患病 (D)曾接受過卡介苗注射但未罹病。

- B** 7. 4個月的小寶過去皆按時接種疫苗，今天剛好滿4個月，請問今天門診小寶應該接種那些疫苗？1.B型肝炎疫苗；2.麻疹疫苗；3.白喉、破傷風、非細胞性百日咳、b型嗜血桿菌及不活化小兒麻痺五合一疫苗；4.日本腦炎疫苗；5.小兒麻痺疫苗 (A)23 (B)35 (C)15 (D)12。
- C** 8. 下列有關登革熱的敘述，何者為是？(A)若白線斑蚊吸取發病十日之登革熱患者的血液之後，此蚊蟲仍具有傳染力 (B)出血性登革熱的致死率可高達60% (C)埃及斑蚊於白天吸血傳播疾病 (D)預防登革熱，應加強施打預防接種。
- D** 9. 下列哪一類型的肝炎可經由糞便到口傳染？1.A型肝炎 2.B型肝炎 3.C型肝炎 4.D型肝炎 5.E型肝炎。(A)14 (B)34 (C)25 (D)15。
- C** 10. 嚴重急性呼吸道症候群的致病原是：(A)細菌 (B)黴菌 (C)病毒(D)立克次體。
- B** 11. 有關登革熱的敘述，下列何者正確？1.屬於節肢動物媒介病毒 2.只感染某一型的登革熱，死亡率即可高達15~50% 3.病媒蚊必須叮咬病人發病前一天及發病期間的血液且病毒需在蚊蟲體內繁殖8~11日後，蚊蟲才具有感染性 4.感染同型病毒會引起抗原抗體複合反應，使毒性增加。(A)12 (B)13 (C)23 (D)14。
- B** 12. B型肝炎抗體之預防注射屬於何種免疫？(A)人工主動免疫 (B)人工被動免疫 (C)天然主動免疫 (D)天然被動免疫。
- B** 13. 檢疫及隔離在傳染病的防治原則中，屬於何種防治原則？(A)消滅致病原 (B)切斷傳染途徑 (C)增加宿主抵抗力 (D)降低疾病感受性。
- A** 14. 公共衛生護士在環境衛生中之職責是：1.推動家戶衛生 2.指導維護環境之方法 3.協助有環境危害地區之評估 4.策劃環境消毒計畫：(A)123 (B)234 (C)134 (D)124。
- B** 15. 為預防夏季登革熱之蔓延，以下何者應最優先處理？(A)雜草叢生的花園 (B)裝滿污水的廢輪胎 (C)堆積路旁的垃圾 (D)流動的污水溝。
- C** 16. 以下那些疫苗是活性疫苗 1.卡介苗 2.白喉、破傷風、非細胞性百日咳、b型嗜血桿菌及不活化小兒麻痺五合一疫苗 3.口服小兒麻痺 4.麻疹 5.霍亂：(A)123 (B)124 (C)134 (D)345。
- D** 17. 感染傳染病後所獲得的免疫力，以下敘述何者正確？(A)人工主動免疫力 (B)人工被動免疫力 (C)自然被動免疫力 (D)自然主動免疫力。
- A** 18. 登革熱病媒蚊叮咬人體，其傳播病原體之時段為：(A)白天 (B)夜晚 (C)凌晨深夜 (D)無特定時段。
- C** 19. 我國在2001年曾在花蓮地區發現3個漢他病毒肺症候群病例，其中有2名死亡，請問此傳染病的宿主及傳播方式為何？(A)蚤類，接觸傳染 (B)蟑螂，空氣傳染 (C)鼠類，空氣傳染 (D)蚊子，接觸傳染。
- C** 20. 請選出對登革熱之正確描述？(A)登革熱細菌可分為4型 (B)在台灣，重要的病媒蚊是三斑家蚊 (C)感染2種或2種以上不同型的病毒重複感染，會造成出血性登革熱 (D)傳統性登革熱致死率為15~50%。
- A** 21. 目前即將進入登革熱的季節性流行期，身為公衛護士的你，首先應著手何項工作？1.辦理宣導教育；2.改進環境衛生；3.篩檢罹病病例；4.避免疫情擴大 (A)12 (B)14 (C)23 (D)34。
- B** 22. 有關禽流感之敘述，下列何者正確？1.第三類法定傳染病 2.致病原是H5N1流感病毒 3.預防禽流感的最佳方法是避免接觸禽鳥 4.經由吸入或眼鼻黏膜之接觸而造成之感染。(A)123 (B)234 (C)124 (D)134。

- D 23. 下列有關日本腦炎注射相關事項，何者為正確？1 滿 15 個月可開始接種；2 可和白喉、破傷風、非細胞性百日咳、b 型嗜血桿菌及不活化小兒麻痺五合一疫苗同時接種；3 疫苗需冷藏保存於 2 至 8°C；4 學齡前兒童須完成兩劑的接種 (A)12 (B)24 (C)34 (D)13。
- B 24. 根據世界衛生組織所訂定之結核病已控制之指標，下列何者正確？ (A) 死亡率在 5 人/10 萬人以下 (B) 死亡率在 2 人/10 萬人以下 (C) 10 歲以上人口之罹病率在 143 人/10 萬人以下 (D) 10 歲以上人口之罹病率在 100 人/10 萬人以下。
- A 25. 關於 B 型肝炎感染的情形，下列敘述何者正確？ (A) 母子垂直感染是我國 B 型肝炎的主要傳染途徑 (B) B 型肝炎感染時症狀明顯，且容易引發成為猛暴性肝炎 (C) 感染 B 型肝炎後，成人比年幼者更容易成為慢性帶原者 (D) B 型肝炎病毒表面抗原 (HBsAg) 檢驗若為陽性，代表傳染力很高。
- C 26. 預防接種的工作是社區在業務中佔有極重要的部份，有關下列的措施何者正確？1 疫苗保存在 0 度的冰桶中；2 年老、體弱、營養不良的人，疫苗接種得分次注射；3 禁予孕婦接種任何疫苗；4 採用用後即丟之塑膠空針，以避免傳播血清性肝炎 (A)1234 (B)234 (C)34 (D)134。
- D 27. 陳小弟現 15 個月大，今至衛生所預接種麻疹、德國麻疹、腮腺炎混合疫苗，但其本月份才因病靜脈注射免疫球蛋白，對此情況公衛護士應如何處理？ (A) 給予接種疫苗 (B) 請陳太太於 1 個月後再帶陳小弟來接種 (C) 請陳太太於 3 個月後再帶陳小弟來接種 (D) 請陳太太於 6 個月再帶陳小弟來接種。
- B 28. 下列何項傳染病可經由空氣傳染？1 傷寒；2 肺結核；3 霍亂；4 流行性感冒 (A)13 (B)24 (C)12 (D)34。
- A 29. 下列關於腸病毒的敘述何者正確？ (A) 腸病毒是一群病毒的總稱，目前共約有六十多種病毒 (B) 一般而言，感染者之傳染力在發病前一週是最高的 (C) 目前沒有任何一種腸病毒可以有疫苗以茲預防 (D) 感染過腸病毒之手足口症的患者，以後不會再得到相同病症。
- B 30. 腸病毒是一群病毒的總稱，下列各類型之腸病毒中，何者是近年來台灣較常見且致死率最高者： (A) 伊科病毒 (Echovirus) (B) 腸病毒 71 型 (Enterovirus, type 71) (C) 克沙奇病毒 A 型 (Coxsackievirus, type A) (D) 脊髓灰白質炎病毒 (Poliovirus)。
- A 31. 在疾病傳染期間，常使用稀釋的漂白水消毒環境，這在傳染病的防治原則中是屬於何種防治原則？ (A) 減少感染源之傳染力 (B) 切斷傳染途徑 (C) 增加宿主抵抗力 (D) 降低疾病感受性。
- A 32. 當社區內有登革熱、高血壓、糖尿病、心臟病發生時，請問社區護士優先處理何種疾病？ (A) 登革熱 (B) 高血壓 (C) 糖尿病 (D) 心臟病。
- A 33. 有關流行病宿主 (Host) 之敘述，下列敘述何者正確？ (A) 在自然情況下，對於致病原提供食物及寄生的場所 (B) 中間宿主是指致病原在宿主體內進行有性生殖 (C) 人體是瘧原蟲的終期宿主 (D) 瘧蚊是瘧原蟲的中間宿主。

輕鬆小站

有個老先生中了統一發票，得到不少錢，所以老先生決定用這筆錢去德州玩，老先生到一家餐廳吃飯，他點了一杯啤酒和一客牛排過不久，服務生送來了一桶啤酒老先生說："我明明只點一杯啤酒啊!你怎麼送來一桶啊??"服務生說："德州的一杯啤酒就是這麼大啊!"之後服務生又送來一客牛排老先生又說："我明明只點一客牛排 你怎麼送了一頭牛來給我啊?"服務生說："德州的東西都很大啊!"老先生吃飽後 忽然想上廁所就問服務生廁所在哪服務生說："右手邊第三間"老先生年紀大 記性不好 不小心跑到第四間去 老先生才剛推開門沒注意 就不小心掉進游泳池 便很緊張的喊："喂!!!千萬別沖水啊!!!"

