

## 矯正機關的感染管制

---

鄭舒偉

桃園縣衛生局 楊梅衛生所

台灣的矯正機關，非屬醫療機構，也沒有感染管制醫護人員的編制，其屬性有點像長期照護機構、收容人又遠較安養院、教養院的住民複雜。監督的上級是法務部，對感染管制不是很瞭解。筆者多年支援監獄醫療業務，因此就監獄需要的感染管制政策與措施，詳細列項說明。並鼓勵感染管制從業人員，有適當的機會，可在監獄的感染管制領域，展現長才。

### 前 言

台灣地區設有 85 個矯正機關(包括監獄、看守所、技能訓練所、矯正學校、少年輔育院及少年觀護所)，管理的受刑人、監護、強制治療、候執行者、被告、受觀察勒戒人、受戒治人、流氓管訓、受感化教育者等(統稱收容人)，高達六萬人以上。而核定的全國收容量，僅 52,232 人[1]。矯正機關內設置衛生科，管理收容人的健康與疾病的治療。除了台中監獄內設醫療專區，與中國醫藥大學合作經營的培德醫院以外，其他監所多半聘用各醫院的醫師前來看門診，如遇病情嚴重者轉送到醫院戒護就醫。矯正機關(俗稱的監獄)因為容量超載，擁擠的人口、有限的用水、衛生用品供應不足、狹窄的活動空間，都有利於傳染病的傳播。又因受刑人可能隨時調動房間或機構，導致群聚感染的偵測、處理更加困難。筆者因為愛滋病的診療業務，長期與監所有醫療合作關係，也因此深感矯正機關的感染管制，比一般長期照護機構困難許多，值得有心的感染管制同業的參與投入、政府權責單位也應予以重視，因此整理自己粗淺的經驗與回顧一些文獻，與大家分享。

### 感染管制委員會與工作計劃

台灣的矯正機關均設有衛生科，但是醫療人力明顯不足，因應受刑人體檢、各種醫療需求等已焦頭爛額，再有餘力從事感染管制工作者，幾乎不可能。建議矯正機關，應設感染管制委員會，聘請衛生署疾病管制局、衛生局、或臨近具區域醫院規模以上的醫院、熟悉感控業務的醫師及感染管制師等，加入委員會的陣容，並由監獄相關人員擔任工作小組，以落實感染管制工作。以下是建議的工作內容。

- (一)收容人的健康評估與追蹤計劃；
- (二)工作人員的定期健康檢查；
- (三)推廣員工與收容人的衛生教育；
- (四)制定並監測無防範的傳染病暴露後，其處理流程；
- (五)推廣接種需要的疫苗；
- (六)傳染病監測；
- (七)制定並落實傳染病隔離政策；

- (八)保障工作人員個人防護裝備的質與量；
- (九)尖銳物的安全性的評估、並制定尖銳物扎傷意外處理流程；
- (十)特殊作業場所的衛生安全；
- (十一)輔導傳染病收容人遵從醫囑服藥；
- (十二)落實傳染病通報；

### (一)收容人健康評估與追蹤計劃

現行矯正機關的入監篩檢，與傳染病有關的健康檢查項目，包括皮膚疾病之檢視、梅毒、人類免疫不全病毒(human immunodeficiency virus; HIV)感染、及胸部 X 光檢查。

當發現收容人染患活動性肺結核時，監方會集中管理此類需隔離的病人，但是除了台中監獄內附設培德醫院，擁有與中國醫藥大學合作的標準負壓隔離病房外，其他監所的隔離措施，退求其次是以通風、人少的舍房充當隔離房。

當收容人被篩檢確認 HIV 陽性後，也是採集中管理，因此不會像美、加等國因為人權、隱私的保障，不能全面篩檢、也不能將病情曝光，以致在監獄繼續有愛滋病的傳播的問題

[2]。台灣的矯正機關在「後天免疫不全症狀群防治條例、施行細則與行政公告」

[3]的法律保護傘下，順利將 HIV 病人與一般病人區隔，提供醫療照顧、與適當時機的高效能抗病毒治療 (highly active antiretroviral therapy; HAART)。

除了少數、仍在空窗期的 HIV 感染者，因抗體篩檢呈陰性反應，未被隔離，可能會與一般收容人住在一起，另外還有其他血液傳染病，如 B 型肝炎及 C 型肝炎，由於並未列入常規篩檢，無法分區管理，在未有完善感染管制觀念及措施下，仍可能經性行為、入珠、打架等，互相傳染，國外文獻多所記載[4]。

因此重要的傳染病，建議也應一併檢查，包括糞便寄生蟲檢查、A 型肝炎抗體、B 型肝炎表面抗原及抗體、及 C 型肝炎抗體檢查[5]。

腸道寄生蟲如蟯蟲、阿米巴原蟲等，容易在人口密集處傳播，應予篩檢並投藥。A 型肝炎在台灣的盛行率雖已降低，顯示公共衛生的進步，但是三十歲以下者大多無抗體[6]，都屬易感宿主，容易在人口密集處，經口糞及性行為傳播。

B 型肝炎可因血液及性行為傳播，台灣的成年人百分十五是帶原者，而二十歲以下(1984 年以後出生的年輕人)已全面施打疫苗，帶原率下降到 1.7%[7]，但是他們的抗體有否終身有效，也是目前台灣很多專家都在研究的[7]，仍有再度感染併發急性肝炎的機會。台灣的矯正機關收容人，涉及毒品者高達 40.47%[1]，毒品使用者的 C 型肝炎盛行率約 37 至 98%之間[8]，因此 C 型肝炎抗體的篩檢應是必須的。也建議 C 型肝炎者陽性者應與陰性者區隔舍房。

### (二)矯正機關員工健康評估

B 型肝炎表面抗原及抗體、及 C 型肝炎抗體、人類免疫不全病毒抗體、及胸部 X 光檢查肺結核，是必要的健康項目。美國疾病管制局並不建議常規為工作人員篩檢 A 型肝炎或全面施打疫苗，但 B 型肝炎抗原及

抗體都呈陰性者，仍建議應施打 B 型肝炎疫苗[5]。

員工定期需追蹤的健康項目是胸部 X 光檢查，另遇意外曝露時應針對病原菌，規劃追蹤檢查(見本文第四點)

### (三)推廣員工與收容人的衛生教育

收容人常常因為輟學、退學、犯案、逃亡等，顯少有機會接受完整教育、衛生觀念、或擁有持續的醫療照顧。現在的監所，也普遍存有收容人衛生教育不足、知識不正確等問題，因此更應把握服刑的機會，宣導正確的衛生觀念，但這需要專業人力的投入，光靠現有編制的衛生科，實在是杯水車薪。

尤其是血液傳染病如 HIV、B 型肝炎及 C 型肝炎、性病如梅毒等，有可能在這擁擠、苦悶的環境下，因打架或其他肢體衝突、引起血液的暴露而感染，也可能因性行為、互相入珠、刺青等得到感染。因此提供保險套、漂白水消毒劑、甚至針器交換計畫等，都曾在美國的監獄實施過[9]，是否在台灣的矯正機關可以適用，還需各種專家的意見。

工作人員因每天與收容人在一起，也應定期吸收傳染病的新知識，以正確的觀念，適當管理及開導收容人。管理員若觀念不正確，也可能衍生出不當的管理方法。例如，某監獄已治癒多年的梅毒收容人，仍然被隔離收容，受到歧視，這樣的觀念經教育後，即可立即改善。

### (四)制定並監測無防範的傳染病曝露後，其處理流程

#### 1.肺結核：

同一舍房內診斷出開放性肺結核後，首先應將病人移出到隔離房，剩下的其他人，建議施打結核菌素測驗及照胸部 X 光。有咳嗽、發燒、消瘦症狀者，除了胸部 X 光外，應加驗痰液抗酸性染色及分枝桿菌培養。以上處理結果，應交由防治結核病有經驗的醫師(如胸腔科或感染科)，判斷是否增加隔離治療人數、或是否應服預防性用藥[10]。這些曝露者應追蹤一年，移監時應確實交班給下一個監獄的主管。

#### 2.人類免疫不全病毒：

若受到 HIV 血液的針扎或尖銳物意外後，應儘快在 72 小時內，由感染科醫師評估其針扎的危險度，然後視需要開立一個月的抗病毒藥物預防感染[10]。

#### 3.B 型肝炎：

沒有 B 型肝炎表面抗體的工作人員或收容人，遭 B 型肝炎帶原者針扎、尖銳物意外、咬傷或性行為後，應在 7 天內，最好在 24 小時內施打 B 型肝炎免疫球蛋白，並施打第一劑 B 型肝炎疫苗，一個月及六個月後再施打第二、三劑 B 型肝炎疫苗(若之前的疫苗注射已證明失敗，就不再施打疫苗)[10]。

#### 4.C 型肝炎：

遭慢性 C 型肝炎者的針扎、尖銳物意外或咬傷後，應先抽血偵測 C 型肝炎抗體及肝功能 alanine aminotransferase (ALT)，4 至 6 個月後再追蹤一次。若希望早期診斷也可以在 4 至 6 週時偵測 C 型肝炎核糖核酸(ribonucleic acid; RNA)[10]。

## 5.梅毒：

遭活動性梅毒病人針扎、尖銳物意外、或發生性行為後，應由醫師評估，施打青黴素一劑[10]。

## (五)推廣接種需要的疫苗

收容人是否應施打疫苗？美國疾病管制局在 2003 年提出建議[5]，A 型肝炎抗體呈陰性者(台灣的三十歲以下青、少年人因幾乎不會感染 A 型肝炎，可考慮不做篩檢[6])，應施打 A 型肝炎疫苗。

B 型肝炎抗原及抗體都呈陰性者，應施打 B 型肝炎疫苗。B 型肝炎帶原的懷孕的女收容人，其所生出的新生兒，應遵照在 24 小時內注射 B 型肝炎免疫球蛋白及第一劑 B 型肝炎疫苗之建議[5]。

除了 A 型肝炎、B 型肝炎疫苗的注射以外，應視全球或台灣傳染病疫情的發展的嚴重性，考慮流行性感疫苗、流行性腦脊髓膜炎疫苗，在需要時全監施打。事先應就其合法性、財源籌措、藥品如何購買供應等，擬定計劃。例如去年底禽流感疫情緊繃，人口密集處(安養院、教養院、護理之家)都施打了流行性感疫苗。而監獄常收容偷渡客，萬一偷渡客罹患禽流感，而監獄又正在流行一般流感，就成了病毒可能演化成成人傳染人禽流感的高危險場所了。

但是收容人的管理，隸屬法務部矯正司，何時應納入施打流感疫苗的對象，有賴衛生署與法務部的雙向溝通。

## (六)傳染病監測

### 1.發燒監測：

同一舍房在十天內發生三人(含)以上(包括工作人員)發燒，應與其他無症狀的人隔離，並請醫師診療後，採集咽喉、血液等檢體，以確定病原菌。

### 2.咳嗽監測：

收容人連續咳嗽三週以上，應照胸部 X 光外，採集痰液檢驗痰液抗酸性染色及分枝桿菌培養以排除肺結核的可能。

### 3.腹瀉監測：

同一舍房在十天內發生三人(含)以上(包括工作人員)腹瀉，應與其他無症狀的人隔離，並請醫師診斷後，採集糞便、血液等檢體以確定病原菌。

### 4.黃膽監測：

收容人發生發燒、黃膽、或腹瀉，應先一人一間採腸胃道隔離，並抽血檢查急性 A、B、C 型肝炎及肝功能。

### 5.皮膚病監測：

同一舍房在一個月內發生三人(含)以上(包括工作人員)相似癢疹，應與其他無症狀的人隔離，採接觸性隔離，並請醫師診療後，開立疥瘡用藥或人蝨驅蟲劑。其他未發病的同舍房收容人應同時使用預防性用藥。

## (七)制定並落實傳染病隔離政策

### 1.空氣傳染病之隔離：

矯正機關裡，會收容經空氣傳染的肺結核、水痘等的病人。此類病人，應安置在單獨的隔離病房，病房以負壓規格為佳(相對於走廊是負壓、每小時換氣六次以上、室內空氣直接排到空曠室外、或經過高效能過濾網再排除)，隨時關緊門窗，並每日檢視其負壓狀態。工作人員進入病房需配戴 N-95 口罩。病人移出後，工作人員進入病房清理房間需配戴 N-95 口罩、戴上手套、穿上隔離罩袍、穿戴防護面罩。

病人的衣物被單等，直接以紅色雙層塑膠袋包妥，隔離送洗。另病人移出後，環境應用 500 ppm(0.05%)漂白水充分擦拭，並充分通風兩小時，可輔以紫外線燈照射一小時後，再住新的病患[10]。病人要儘可能留在病房內，若有需要外出，應配戴外科口罩始能外出[10,11]。

#### 2.飛沫傳染病之隔離：

收容人若疑似流行性感冒、流行性腦脊髓膜炎、黴漿菌感染、或流行感冒嗜血桿菌感染，則病人咳嗽、打噴嚏、說話、唱歌等所產生的飛沫會傳染給別人，因此需安置在單人病房(無需負壓)，或相同病症者同處一室。工作人員進入病房需配戴外科口罩。工作人員進入病房執行清潔工作時，需配戴外科口罩、戴上手套、穿上隔離罩袍、穿戴防護面罩。病人的衣物被單等，直接以紅色雙層塑膠袋包妥，隔離送洗。

另病人移出後，環境應用 100 ppm(0.01%)漂白水充分擦拭，並充分通風後，始能再住新的病患。病人要儘可能留在病房內，若有需要外出，應配戴外科口罩始能外出[10]。

#### 3.接觸傳染病之隔離：

收容人若感染疥瘡、人蝨、單純皰疹、帶狀皰疹、金黃色葡萄球菌癰癤等，應安置在單人病房(無需負壓)，或相同病症者同處一室。工作人員進入病房需配戴外科口罩、戴上手套、穿上隔離罩袍、若需清理房間還應穿戴防護面罩。病人的衣物被單等，直接以紅色雙層塑膠袋包妥，隔離送洗。

另病人移出後，環境應用 100 ppm(0.01%)漂白水充分擦拭，並充分通風後，始能再住新的病患[10]。

#### 4.腸胃道隔離：

病人若患霍亂、沙門氏菌腸炎、志賀桿菌痢疾、阿米巴痢疾等，應安置在單人病房(無需負壓)，或相同病症者同處一室。工作人員進入病房需配戴外科口罩、戴上手套、穿上隔離罩袍、若需清理房間還應穿戴防護面罩。病人的排瀉物，應先用 5,000 ppm(0.5%)漂白水浸泡 30 分鐘(或用酚類消毒劑，如來蘇，浸泡至少十分鐘以上)後，再當一般廢棄物處理。病人的衣物被單等，直接以紅色雙層塑膠袋包妥，隔離送洗。另病人移出後，環境應用 100 ppm(0.01%)漂白水充分擦拭，並充分通風後，始能再住新的病患[10]。

### (八)保障工作人員個人防護裝備(personal protective equipment; PPE)的質與量

口罩、手套、護目鏡、防護面罩、隔離罩袍、保護帽及腳套等，都應置於舍房各處、可能用到的地方，隨手可及，並定期盤點與更新。尤其手套要以厚重為宜，隔離罩袍除了要有防水功能，最好還要厚重以防止受傷。當受刑人情緒不穩時，隨時會發生肢體衝突、爭吵、自殘、自殺等，這時預防血液傳染病就顯得格外重要。配置 N-95 口罩也有其需要，但必需教導工作人員選擇適合自己臉型的口罩與熟悉穿戴技巧。若發現可能有呼吸道傳染病的收容人(如肺結核、水痘、類流感症狀等)，工作人員可以先配戴 N-95 口罩，直到病人受到適當的隔離[12]。

### (九)尖銳物的安全性的評估、並制定尖銳物扎傷意外處理流程

工作人員在查房、搜身、整理垃圾或被服等，有可能會遭針扎。又醫務室裡的醫療活動如注射、抽血、縫

合等，也會因受刑人可能蓄意不配合而受傷。因此除了正確穿戴 PPE 以外，醫務室一定要加強不回套針套、用過的針丟入針筒棄置盒、及並建議購買安全針器。

並為了工作人員的安全著想，應制定 B 型肝炎、C 型肝炎、梅毒、人類免疫不全病毒的針扎意外之處置與追蹤流程(如文中第四點)，其所需經費應儘早籌措編列，來執行此一流程。

### (十)特殊作業場所的衛生安全

廚房與餐廳：

廚房與餐廳的工作人員也是收容人中挑選的。其健康條件包括：無咳嗽、感冒或腹瀉等不適、手部與手臂無傷口、糞便檢查沙門氏菌、志賀氏菌、寄生蟲檢查呈陰性、並且無精神異常或智能不足的問題。工作人員應受職前訓練，加強食物衛生與職場清潔的概念，並定期接受考核。廚房與餐廳的主管每日都應檢查工作人員有無咳嗽、感冒或腹瀉等不適、手部與手臂有無傷口，若有應暫停工作。

洗衣：

矯正機關內，疥瘡、人蝨與癬癩等皮膚傳染病相當頻繁，但是乾淨的衣服與被子要充分供應，又必須耗費相當人力物力。衣服與被子也可能被私藏或破壞，更使得供不應求。

收容人若分配到洗衣部工作，必需提供其厚重的手套、口罩、護目鏡、防護面罩、及隔離罩袍。工作場所要注意通風，不要太熱。在整理剛送達、髒的衣物時，尤要小心噴濺及遭異物刺傷。隔離病房出來的衣物，要用防漏、有「當心感染」標示的塑膠袋。

洗衣服可用 71 至 80°C 浸泡三十分鐘、或是溫水內(22-50°C)加入 100 ppm(0.01%)的漂白水，以殺掉大部份的微生物[10,12]。

理髮部：

剪髮也多由收容人所執行，不一定有合格執照。理髮部常見的感染如傳染性結膜炎、水痘、感冒、流行性感冒、結核病、及皮膚病等。

工作人員在工作前後要用肥皂洗手，主管每日都應檢查工作人員有無咳嗽、感冒或腹瀉等不適、手部與手臂有無傷口等。工作時應戴上口罩，手部有傷口需包紮後戴上手套才能工作。

剪髮工具必須有適當的消毒，才能避免病原菌的傳播。如用過的毛巾，需經洗衣房清洗後，才能再給其他人用。用過的梳子、刷子、剪刀等，應先清洗，用 75%酒精棉球擦拭或浸泡、待乾後才能再給下一位使用。電氣設施(如電動剪刀、刮鬍刀等)使用前應用刷子輕刷，然後用 75%酒精棉球擦拭、待乾才能開始使用[12]。

### (十一)輔導傳染病收容人遵從醫囑服藥

收容人的服藥是採 DOT(directly observed therapies)，因此，服藥之遵醫囑性可以達百分之百。但需注意移監或出監時，處方及藥品應確實交代，以免服藥中斷。又服慢性病的藥物的病人，偶會因情緒低落，拒絕服藥，例如曾有愛滋病患因為不想活了，自己斷藥，想自殺。但是經和病人解釋，愛滋病的自然病程後，發現不吃藥可能不會馬上死，拖幾年後，可能也出獄了，病人也就恢復服藥了。

## (十二) 落實傳染病通報

現行的傳染病通報制度，是由醫院的診斷醫師通報，通報的病人資料也是填寫戶籍地址。矯正機關內的各項法定傳染病通報，應從監獄自行通報，並在住址欄填寫監獄地址，才能真正反應其發生地點及其群聚感染的可能。

病人出監後的追蹤，往往十分棘手，因為衛生所區段護士往往不知道這位出獄的病人會何時回家、住到那裡？尤其 HIV 病人，面臨家人的害怕、街坊鄰居的排斥、或許又有朋友邀約、繼續施打毒品等因素，不回家住的很多。追蹤有前科的病人，比警察辦案還困難，因此病人的治療與後續追蹤，通常銜接不上，也使傳染病防治陷入困境。

因此，建議政府斥資，建立蔽護所或中途之家、招募願意與更生人互動的個案管理人，以落實傳染病控制。

## 參考文獻

- 1.法務部(2005年，9月)。矯正統計摘要。摘自 <http://www.moj.gov.tw>
- 2.Hammett TM, Harmon P, and Maruschak LM.1996-1997 upadate:  
HIV/AIDS, STDs, andTB in Correctional Facilities. In: Publication of National Institute of Justice. 1999: NJC176344
- 3.行政院衛生署公告：應接受人類免疫缺乏病毒檢查者之範圍。中華民國八十一年九月十九日行政院衛生署衛署防字第八一四四三四〇號公告，中華民國九十三年四月十六日行政院衛生署署授疾字第〇九三〇〇〇〇三四一號修正公告。
- 4.Macalino GE, Vlahov D, Sanford-Colby S, et al: Prevalence and incidence of HIV, hepatitis B virus, and hepatitis C virus infections among males. Rhode Island prisons. Am J Public Health 2004;94:1218-23.
- 5.Weinbaum C, Lyerla R, Margolis HS: Prevention and control of infections with hepatitis viruses in correctional settings. MMWR Recomm Rep 2003;52:1-36.
- 6.Wang SM, Liu CC, Huang YS et al: Change in hepatitis A virus seroepidemiology in southern Taiwan: a large ercentage of the population lack protective antibodies.

J Med

Viol 2001;64:104-8.

7.Chang CY, Lee SD, Lo KJ: Legend of hepatitis

B vaccination:

The Taiwan experience. J Gastroenterol Hepatol 2004;19:121-6.

8.Mathei C, Buntinx F, Van Damme P: Seroprevalence of

hepatitis C marker among

intravenous drug users in western European countries:

a systematic review. J Viral Hepat

2002;9:157-73.

9.Dufour A, Alary M, Poulin C, et al: Prevalence

and risk

behaviors for HIV infection

among inmates of a prison in Quebec City. AIDS

1996;10:1009-15.

10.Center for disease control and prevention. Guidelines for environmental infection control in

health-care facilities. Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee

(HICPAC). MMWR 2003;52:1-42.

11.行政院衛生署疾病管制局：結核病院內感染控制指引。台北：行政院衛生署疾病管制局。2004。

12.Brisk J: About HIV & Hepatitis Education Prison Project (HEPP) infection control in the correctional setting. HEPP

report 2004;7:1-4.