

公共場所疑似退伍軍人病群聚感染事件防治指引

壹、前言

國內每年大約有40至110名退伍軍人病確定病例，且近年來曾在醫院、渡假村、飯店、健身房等場所，發生退伍軍人病群聚感染事件。一旦發生疑似群聚事件時，可能因恐慌影響民眾休閒意願、引發媒體效應、影響業者商譽、甚而產生消費糾紛等。因此，如何及時並妥適處理，已成為民眾日益關注的課題。

為防止免疫功能較差之高危險群進入公共場所時，經由吸入或嗆入含有退伍軍人菌之氣霧或水滴，因而感染退伍軍人病，甚至死亡，故衛生機關平日即應參考「營業衛生基準」或各縣市進一步頒訂的「營業衛生管理自治條例」之規定，輔導業者以自主管理之精神，加強供水系統及中央空調冷卻水塔等設施之清洗消毒。

本指引僅針對公共場所發生疑似退伍軍人病群聚感染事件之防治重點進行規範。有關退伍軍人病散發病例之防治流程，已明定於傳染病防治工作手冊中。另為加強醫院等醫療照護機構退伍軍人病之院內感染控制措施，目前已另訂有「醫院退伍軍人菌環境檢測作業及其相關因應措施指引」。

貳、疑似退伍軍人病群聚事件之定義

衛生機關進行疫情調查時，若發現該名確定病例之疑似感染源場所，於半年內有任何其他的退伍軍人病疑似病例或確定病例在該場所具有共同暴露史，則定義為「疑似退伍軍人病群聚感染事件」，並適用本項防治指引。

參、防疫人員於實施防治前需具備之核心觀念

一、退伍軍人病的發生，需具備下列三項要件：

(一) 環境中存在退伍軍人菌。以嗜肺性退伍軍人桿菌(*Legionella pneumophila*)為主要致病菌種，同屬的其他菌種對於人類健康的影響相對較低。

(二) 退伍軍人菌存在於水霧中，進入人體的呼吸道。

(三) 免疫功能低下者為易感宿主。

二、高齡或免疫功能低下等退伍軍人菌感染高危險群者經常進入之場所，必須要特別加強管控，且該公共場所之環境中，特別要注意的重點如下：

(一) 容易產生水霧的地點或設施，如：蓮蓬頭、SPA、冷卻水塔、噴水池、灑水系統等。

(二) 水溫適合該菌繁殖的地點。

(三) 水流不順暢，容易產生生物膜的地點。

(四) 該病例經疫調得知於潛伏期內接觸較為頻繁之該場所供水系統。

三、退伍軍人菌常滋生於天然水體、地下水以及各種人工水體中，甚至是在土壤裡，因此，防治的目的並非在於「完全消滅退伍軍人菌」，而係達到「風險最小化 (Minimizing Risk)」。透過控制水中的退伍軍人菌，儘可能去除其繁殖所需之條件，為目前最主要的防治概念。

肆、防治方法

一、疫情監測

(一) 病例之監測、通報：

1. 近期暴露同環境下之個案追蹤：

發生公共場所相關退伍軍人病個案時，衛生機關應對與病人同行之旅客（親友或同行程團員），以及公共場所內之所有工作人員，詢問是否發生退伍軍人病之症狀，積極尋找其他可能病例。

2. 加強監測：

衛生機關應提醒轄區醫療院所收治病入時，若發現有類似退伍軍人病症狀之患者時，應進行退伍軍人病之鑑別診斷，若懷疑為疑似病例，則須依據傳染病防治法第39條之規定儘快通報，至遲應於1週內向當地衛生機關報告。

3. 跨縣市同源個案之監測：

若發生病例之地點為經常有其他轄區旅客造訪之公共場所時，建請行文提醒其他縣市衛生局近期內若進行轄區退伍軍人病疫調時，應主動詢問病例是否曾於潛伏期內造訪過該公共場所。

(二) 病人之處置

一般而言，退伍軍人菌對於身體機能正常的健康人威脅較小，只要及時診斷、正確使用抗生素治療即可治癒。由於尚未證實有人傳人之案例，故不需要隔離。

二、疫情調查

發生疑似群聚事件時，必須詳實詢問並填答傳染病疫情調查系統

之「退伍軍人病疫調單」上所有的疫調項目，以下重點要特別注意：

(一) 個案暴露史：

在確定病例之潛伏期間內，曾經到過那些場所，包括旅遊住宿地點或休息地點、有親水設施之休閒場所、辦公大樓、住家大樓等。

(二) 共同環境暴露者之健康情形：

對於有共同旅遊史的親友或同團團員，詢問是否出現疑似症狀，並提示若出現症狀時回報之聯絡電話。若其中發現有疑似病例時，則逐步擴大該公共場所顧客之健康情形回溯調查。

(三) 調查環境感染源：

詳細記錄病人所提供之公共場所內曾使用之設施，並加註各設施與退伍軍人菌滋生有關之危險因子（如：溫度、加氯之頻率、餘氯量、清洗方法與頻率、其他消毒方式等）。

(四) 取得公共場所內相關設施之管理文件

1. 取得建築物設計圖，顯示冷卻水塔及供水系統之管線配線圖（若有，請標示分段水溫及加氯等處理措施）。
2. 取得該公共場所之環境維護及消毒紀錄（包括水溫控制、管理機制、清洗及消毒之時間與頻率等）。

三、公共場所之處理

(一) 環境採檢：

1. 為避免有害感染源繼續危害民眾，衛生局於通報個案檢驗確認為確定病例後，應依據疫調儘速前往該公共場所進行環境採檢，並

於採檢後立即指導該公共場所對所有疑似感染源立即進行必要之消毒措施。

2. 環境採檢必須於消毒前為之。
3. 其他環境採檢之相關細節，請參閱「退伍軍人病環境檢體採樣注意事項」、「防疫檢體採檢手冊」及「退伍軍人菌控制作業建議指引」。

(二) 消毒：

1. 若公共場所環境檢體中檢出退伍軍人菌（不分血清型），則請依「退伍軍人菌控制作業建議指引」所列之方法及注意事項，督導業者針對該環境進行清洗及消毒措施。
2. 定期清潔供水系統、冷卻水塔或消毒等相關細節，請參閱本署「退伍軍人菌控制作業建議指引」。請至本署「全球資訊網/防疫專區/疾病介紹/退伍軍人病/五、相關連結」下載。

(三) 輔導及行政處置：

1. 衛生局對於疑似引發退伍軍人病疫情之公共場所應進行下列事項：
 - (1) 輔導業者配合衛生機關進行疫情調查、環境採檢等各項防治事宜。
 - (2) 輔導業者完成各項清潔及消毒作業。
 - (3) 教育業者有關退伍軍人病之相關正確知識。
 - (4) 輔導業者定期清潔消毒供水系統、冷卻水塔，並維持營業場所之良好通風環境。

(5) 教育業者隨時提醒員工注重身體健康，提昇個人免疫力，適度運動、均衡營養，養成午休習慣且不熬夜。並提高警覺，時時注意員工之健康及出勤情況和原因，如有發現疑似退伍軍人病的症狀，應與衛生單位保持密切聯繫。

2. 同一建築或公共場所內，同時或連續有數人發生退伍軍人菌感染時，衛生機關得偕同建築物主管機關查驗其供水系統、冷卻水塔之清洗及消毒紀錄，其所有人、管理人或使用人應配合衛生機關進行查驗，並配合進行環境中感染源之採檢、消毒及調查等措施。
3. 發現疑似感染源，應由「公共場所」所在地之縣市衛生局督導業者限期改善。惟病人若為其他縣市居民時，病人居住地衛生局應配合「公共場所」所在地之轄區衛生局需求，提供必要之疫情資訊。
4. 對於發生疫情的公共場所，由各縣市政府與業者共同協商評估是否停用部分設施或全面暫停營業。惟建議至其完成清潔、消毒相關設施，並經衛生局評估暫無感染風險後，再對外開放為宜。
5. 公共場所之所有人、管理人或使用人須配合進行陽性環境之清洗及消毒作業等防疫工作，且不得拒絕相關人員進入從事防疫工作，否則依傳染病防治法相關條文之規定處罰之。

伍、附錄

退伍軍人病相關知識（衛教頁）

退伍軍人病係由退伍軍人桿菌所引起，該菌主要存在於水中，無論冷水、熱水、淋浴水或前述水源之溪水、池水，甚至是土壤，均曾經分離出此菌。至於在人工環境中，則熱水供應系統、空調系統的冷卻水塔以及蒸氣凝結設備，均可能含有此菌。

退伍軍人病並不會人傳人，主要是經由吸入或嗆入含有退伍軍人菌的氣霧或水而致病。

退伍軍人病屬於伺機性感染，因此，雖然一般人都有可能受到感染，但免疫力較為低下的民眾更是高危險族群，例如：吸菸者、糖尿病、慢性肺部疾病、腎臟病或是惡性腫瘤患者，以及免疫能力受損，尤其是接受類固醇（corticosteroids）治療或器官移植的人，皆容易罹患退伍軍人病。且年齡越大，則病情越是嚴重（大多數的病人均大於 50 歲）。

退伍軍人病的潛伏期一般為 2-10 天，通常為 5-6 天。發病後開始時會有厭食、身體不適、肌痛與頭痛等症狀。通常在 1 天之內會快速發燒且伴隨畏寒，並出現乾咳、腹痛及下痢等症狀，體溫通常高達 39.0-40.5°C。

退伍軍人病患者胸部 X 光會出現肺部堅質化，且可發展至肺兩側，最後則出現呼吸衰竭，死亡率可能高達 15%，若患者免疫能力不足，死亡率將會更高。