



公共衛生與戰爭科學線上直播

俄烏戰爭對環境與傳染病衝擊

2022 年 5 月 31 日

對於俄烏戰爭直接或間接造成平民傷亡，同時造成軍人傷亡也是大家所關心問題，此外，戰爭對於環境造成影響也帶來全球永續發展衝擊。本週我們持續以公共衛生專業觀點關注俄烏戰爭對人命直接損傷與對環境與傳染病衝擊。

俄烏戰爭傷亡與環境影響

目前烏東地區(頓內次克、盧甘次克、哈爾科夫)地區戰火仍持續，烏東以及南部沿海城市電力、水、天然氣供應缺乏，衛生環境惡劣，霍亂等疾病爆發風險上升。在俄烏戰火下目前平民累積死亡與受傷人數分別達 3974 以及 4654 人，兒童死亡與受傷在烏克蘭平民死傷人數中仍分別維持 6.5%及 8.6%。平民死亡風險近期有下降。

從近代蘇聯參與的戰爭包含 1956 年的匈牙利革命與 1979-1989 年蘇阿戰爭均顯示不僅造成平民死亡，攻守雙方也造成軍人傷亡。匈牙利革命中蘇維埃軍人死亡人數 722 人，匈牙利軍人死亡人數 2500-3000 人，而平民死亡 3000 人；而蘇阿戰爭蘇維埃軍人死亡人數達 14,453 人，阿富汗聖戰者死亡達 56,000 人，平民死亡人數估計可能高達 200 萬人。俄烏戰爭平民死亡由各區域的調查顯示迄今已達 26,217 人顯示可能被低估，由於軍人傷亡數據涉及雙方作戰士氣亦可能被低估，依英國估計烏克蘭軍人死亡可能已達 11,000 人，而俄羅斯軍人可能達 15,000 人。這些生命的損失令人惋惜，而因戰爭受傷的軍人，其後續身心的影響或復原，也是我們需關必的問題。

自開戰以來，20%在烏克蘭的保護區已受到破壞，約有 160 個森林保護區、14 個濕地、4 個生態保護區遭受環境破壞的威脅，這些環境的破壞不僅使得全球永續發展在環境與生態受到衝擊，也可能因為環境改變造成傳染病國際傳播的風險。

俄烏戰爭對環境衝擊與健康危害



有多項軍事會破壞環境包含開放式爆炸、埋藏的地雷、水下的爆烈物等，其爆炸物和金屬外殼將直接造成空氣、土壤、地下水與海洋污染，影響生態系統及居民健康。因戰爭雙方都需依賴燃料保持飛機、坦克等行進能力，因此多有砲擊燃料儲存設備的事件。攻擊燃料庫事件將造成直接居民健康和長期環境健康風險，其洩出物質和廢水會滲入土壤及溪流，影響地表和地下水與生態系統。戰火造成核電廠受到砲擊威脅烏克蘭及歐洲核能與環境輻射安全，戰事亦造成核電廠周邊火災持續發生，威脅維持核電廠安全運作與冷卻設施維護所需人力及物資，戰火引發核能安全的威脅需持續關注。對環境衝擊造成傳染病自然宿主感染及分佈的改變，使人類致病原暴露風險提高，將可能增加傳染病傳播風險。

俄烏戰爭與霍亂流行威脅

隨著俄烏戰爭在烏東僵持所造成的安全用水以及衛生條件的惡化，世界衛生組織以及國際間對於烏克蘭霍亂疫情爆發的憂慮也日益加劇。引起霍亂的病原菌為霍亂弧菌，由於其在戰火下環境變遷以及衛生條件及醫療資源惡化的高傳播力與對於罹病個案引起脫水、休克，以及死亡的高度風險，成為非洲以及南亞地區許多國家的地方流行病，也是目前世界衛生組織規劃於 2030 年運用口服疫苗以及投入改善衛生資源達到降低疾病威脅的主要腸胃道傳染病。霍亂在全球共引起 7 次世界流行，烏東地區在 2011 年也曾爆發霍亂疫情，受到俄烏戰火影響，烏克蘭境內估計高達 460 萬人無安全水源供應，140 萬人已陷入無水源供應的人道危機中，加上戰火下基礎衛生設施破壞使飲用水受汙染以及疾病流行監測系統與醫療系統無法運作的多重因素，戰火影響區域兒童死於霍亂等腸胃道感染症風險將上升達 20 倍。霍亂防治的重點主要在於安全用水供應的維持，並且配合疾病與環境監測系統評估爆發風險並進行預防與介入，藉由政策、環境、工程建設、公共衛生，以及臨床醫療的跨部門合作達到社區防治的目的。這些社區參與與政策推動在俄烏戰火平息後將是預防霍亂爆發需要立刻投入的重點。



以上內容將在 2022 年 5 月 31 日(二) 10:00 am 以線上直播方式與媒體朋友、全球民眾及專業人士共享。歡迎各位舊雨新知透過[公共衛生與戰爭科學網站專頁](https://www.realscience.top/)觀賞直播！

- 公共衛生與戰爭科學園地連結: <https://www.realscience.top/4>
- Youtube 影片連結: <https://reurl.cc/gWjyOp>
- 漢聲廣播電台連結: <https://reurl.cc/nojdev>



講者：

陳秀熙教授/英國劍橋大學博士、陳立昇教授、許辰陽醫師

聯絡人：

李芝綾小姐 電話: (02)33668033 E-mail: a7100482113@gmail.com

張維容博士 電話: (02)33668033 E-mail: rene82325@gmail.com

林庭瑀博士 電話: (02)33668033 E-mail: happy82526@gmail.com