



安全及有效地消毒： 托兒所使用漂白水及 其它替代品

適當地清潔和消毒對保持健康的托兒所環境是很重要的。幼兒在托兒所會打噴嚏、咳嗽、流口水、使用尿布以及剛剛開始學習自己上廁所。他們擁抱、親吻、觸摸一切、以及把東西放到嘴裡的行為容易傳播病菌。除此之外，比起年齡較大的兒童或成人，嬰、幼兒和學齡前兒童具有尚未成熟的免疫系統，並且更常生病，特別是當他們在托兒所被照顧的時候。

通過減少細菌、病毒、真菌和黴菌，消毒降低了疾病的風險。社區照看執照發放組，又稱牌照局 (Community Care Licensing) 規定托兒工作者必須通過房屋清潔和消毒原理的培訓，以保持托兒場所的清潔及衛生。

清潔、消毒和百分百殺菌有什麼不同？

這些術語 (清潔clean, 消毒sanitize, 百分百殺菌 disinfect) 有時候可以互換使用，但實際上它們並不相同。它們是環境保護署 (環保署) Environmental Protection Agency (EPA) 所定義的法律術語，內容有所不同。

環保署的標準定義

清潔 經由刷、洗、沖來除去物體或區域表面污垢的程序。在清潔過程中可能需要用到肥皂、清潔劑和水。

消毒 消毒產品的標籤上標示殺死接近99.9%的細菌。

百分百殺菌 消毒產品的標籤上標示殺死接近100%的細菌。

環保署(一個美國政府機構)測試產品是否能殺菌，以及產品對健康的危害是否達到不合理的程度。只有標籤上有環保署註冊號碼的產品才可以聲稱符合公共衛生要求。如果產品沒有在環保署註冊為消毒劑或百分百殺菌劑，它就只可以被用來清潔而不能用來消毒殺菌。

消毒前必須進行適當的清洗 (用肥皂和洗潔劑洗和沖)。這是必要的步驟，因為物體表面的污垢可以防止消毒劑的作用。在托兒所實施消毒措施足以殺死夠多的細菌，以減少與物體表面接觸而發病的風險。我們建議用百分百殺菌 (最高等級的殺菌) 的方式處理血液外溢的情況，以減少傳播與血源相關疾病的危險，如愛滋病 (HIV) 和B型肝炎 (Hepatitis B)。

為什麼有這麼多托兒所使用漂白水？

漂白水 (bleach) 在托兒所被廣泛使用，它也是最常被建議用在托兒所的衛生處理方式。如果正確使用，漂白水能夠可靠地消毒附在光滑表面的一般及有害的細菌和病毒。它能在短時間內殺菌，並且在使用之後無需被清洗，因為它可以快速分解成無害的元素。在衛生處理和消毒時必須將漂白水稀釋成低濃度消毒劑，並且這樣非常便宜。無論從經濟性或有效性來看，目前都沒有任何產品能代替漂白水。

使用漂白水有哪些問題？

漂白水是化學刺激品。它會刺激肺及粘膜。它在高濃度的形態下會損壞皮膚、眼睛和服裝。對配製漂白水消毒劑或接觸高濃度漂白水的工作人員，它可能是有害的。

配製漂白水消毒劑時必須要小心。一些最新的研究發現，清潔劑、消毒劑、殺菌劑的霧氣和其他化學刺激因素與哮喘有關。

光看目的就可以知道，所有的消毒劑和殺菌劑都可能有毒。幼兒對毒素更無抵抗力。平均起來，他們每一磅的身體比成人呼吸到更多毒素，並且他們的身體成長發展迅速。他們也有較多手到口的活動。雖然找不到托兒所適當使用漂白水有害兒童健康的證明，父母、教師和研究人員仍然質疑所有可能的毒素，包括漂白水在內。

有漂白水的替代品嗎？

只要產品為環保署登記的消毒劑或百分百殺菌劑（請檢查產品標籤），並且按照標籤上的說明使用，就可以在托兒所使用。已經在環保署註冊替代漂白水的產品一般分為：第四紀銨化合物 quaternary ammonium compounds (quats)、以碘為基礎的消毒劑、酸陰離子消毒劑（乙酸 peracetic acid），和過氧化氫消毒劑（雙氧水 hydrogen peroxide sanitizers。）

漂白水以外的殺菌劑和消毒劑有好處，也有其限制。例如在使用"quats"時需要更長的接觸時間，並且在使用之後需要沖洗，如果用在兒童會用嘴巴去舔的物體表面的話。與使用漂白水的一般規則相同，在使用此類消毒劑之前必須在設施和物體表面用肥皂和洗潔劑進行適當的清洗。

有天然的消毒劑嗎？

有一種環保署註冊的產品是從植物提煉的消毒劑，其有效成份是百里酚(thymol)。作為一個美國環保署註冊的消毒劑，只要按照標籤上的說明來使用，它就可以用於托兒場所的消毒。它不需要稀釋或沖洗。它比漂白水貴很多，而且必須有十分鐘與物體表面的接觸時間。

對環境友好的產品， 如蘇打粉、醋或硼砂， 有消毒作用嗎？

經由沖刷和擦拭物體表面，這些產品（蘇打粉 baking soda，醋 vinegar，硼砂 borax）可以用來除去污垢和殘留物（清潔），但這些產品無法充份殺菌，因此不能用於托兒場所的消毒。雖然他們可能是好的、低成本的清潔產品，但在托兒所，額外的消毒步驟仍是必須的。

過氧化氫消毒劑呢？

以過氧化氫（雙氧水 hydrogen peroxide）為有效成分的消毒產品目前在一些托兒所被當成漂白水的替代品。過氧化氫分解成水和氧，並且不會存在有害的殘留物。過氧化氫消毒劑為更具毒性的清潔劑提供了一個替代的方法，因為它們不會釋放有刺激性的霧氣到空氣中。記得一定要檢查是否為環保署登記的產品，並且要按照標籤上的說明來使用。

「綠色清潔」呢？

雖然許多托兒所對綠色產品（對環境友好的產品）深感興趣，綠色清潔並不表示可以接受較低的衛生消毒標準。如果物體表面並不需要額外的消毒步驟，或在實施額外的消毒步驟之前，您可以使用環保產品來清潔。例如，高效過濾空氣（HEPA）的真空吸塵器、微纖維抹布（micro-fiber）和拖把，是去除污垢和髒物的有效無毒清潔工具。

綠色標記（Green Seal）和其他環境評級組織可以證明哪些產品是對環境較無害的清潔產品，但環境評級組織並不能評估產品是否可以有效地殺死細菌，只有在環保署註冊的消毒劑和百分百殺菌劑才有效。

托兒所的綠色清潔

定期清潔很重要

每天要做日常的清潔活動，如掃地、擦拭、吸塵、和刷除污垢、油、油垢、細菌和其他會讓細菌粘在表面的東西。灰塵和細菌累積愈少，就愈不需要用強力的化學品進行清潔和消毒。清潔的表面能讓消毒劑更有效地殺死細菌。除此之外，定期清潔可以排除室內環境的灰塵、花粉和其它微粒子，提高室內的空氣品質。

保持托兒所環境清潔的步驟：

- 選擇適當的設備，並定期清潔，以減少使用化學品清潔和消毒的需要。
- 使用高效過濾空氣(HEPA)的真空吸塵器。HEPA的真空吸塵器能有效地吸住孢子、塵埃、塵蟎、寵物皮屑及其他附著在物體表面的刺激性過敏原。
- 使用微纖拖把和抹布。微纖抹布由結實、不起毛的合成纖維所製造，有很強的吸收力。它可以緊緊抓住附在物體表面的灰塵和污垢，而且移動時不會把抓附的東西從一個地方掉到另一個地方。微纖拖把和抹布能吸收足夠的水份來清潔，而且不滴水，因此可以減少清潔劑的需要量。
- 在門口放地板墊。教小朋友在進入室內之前把腳弄乾淨。這樣做使得本來可能會帶入室內的泥土，有百分之八十留在墊子上，因此可以減少清潔劑的需要量。
- 考慮進入室內要脫鞋的政策。試著為兒童和工作人員準備一雙"室內"鞋或拖鞋。
- 減少凌亂的堆積，使清潔變得更容易。
- 修補有裂縫、凹洞、或有缺損的表面，以減少灰塵和細菌的累積。
- 鼓勵用溫和的肥皂和自來水經常洗手。
- 選擇毒性較低的產品清潔。這包括用於維護地板表面光亮的產品，因為它們是使用在維護建築物的一些最毒產品。

如何選擇對人和環境較安全的產品？

許多消費者錯誤地認為只要產品中出現「綠色」一詞就是對人類和環境更安全的產品。這不一定是正確的。檢查產品是否比較環保的方法之一，是確定此產品是否被任何一個獨立的环境宣導組織所批准。若產品符合綠色標記 (Green Seal) 或為環境設計 (Design for the Environment) 以科學為基礎的品質標準，則可証實對人類和環境更安全。快速識別和選擇這些產品，請檢查標籤上的 Green Seal 或 DfE 的認證設計。避免標籤寫著：有毒 (POISON)、危險 (DANGER)、小心 (CAUTION)、或警告 (WARNING) 等字眼的產品。

Bobbie Rose, R.N. 編寫

阿拉米達縣 Child Care Planning Council 實習生
Suzi Caflin 協助研究

參考及相關資訊

EPA, www.epa.gov/oppad001/ad_info.htm

Caring for Our Children: National Health and Safety Performance Standards, 2002

Sensible Life Products www.sensiblelifeproducts.com

California Community Care Licensing Regulations
www.dss.cahwnet.gov/ord/PG587.htm

Recommendations for Cleaning, Sanitizing and Disinfecting, www.ucsfchildcarehealth.org/pdfs/healthandsafety/recommenEN_adr.pdf

A full listing of products certified by Green Seal as cleaners (both household and institutional) can be found online at: <http://www.greenseal.org/findaproduct/cleaners.cfm>

Design for the Environment, <http://www.epa.gov/dfe/>

INFORM, *Cleaning for Health: Products and Practices for a Safer Indoor Environment*, <http://www.informinc.org/reportpdfs/chp/CleaningForHealth.pdf>

怎樣安全及有效地使用漂白水？

環保署(EPA)的標準定義

清潔
Clean 經由刷、洗、沖來除去物體或區域表面污垢的程序。在清潔過程中可能需要用到肥皂、清潔劑和水。

消毒
Sanitize 消毒產品的標籤上標示殺死接近 99.9%的細菌。

百分百殺菌
Disinfect 消毒產品的標籤上標示殺死接近100%的細菌。

如果正確使用，可以減少許多漂白水的危害風險。
請按照下列步驟配製和使用漂白水消毒：

安全地配製稀釋的漂白劑：

- 將漂白水加入冷水稀釋，漂白水的用量不要超過建議的使用量。
- 每日配製新鮮的稀釋漂白劑；瓶子上應標示內容物和製作日期。
- 稀釋漂白水時要戴手套和保護眼睛。
- 使用漏斗。
- 把漂白水加到水裡，而不是把水加到漂白水裡，以減少霧氣。
- 確定室內通風良好。
- 絕對不要把氨 (ammonia) 混合到稀釋漂白水裡，或混入其它含有漂白水的產品中。

安全地使用漂白劑配方：

- 在使用稀釋漂白劑之前必須在設施和物體表面用肥皂和洗潔劑進清潔並且用水沖乾淨。
- 稀釋漂白劑至少接觸物體表面2分鐘，或自然風乾。
- 當孩子不在時才用漂白水消毒。
- 室內通風良好，並且等消毒的表面完全乾燥後再讓孩子回來。
- 將所有的化學品放在孩子拿不到的地方，並且確定存放的方式不會翻倒或液出。

稀釋漂白劑的建議使用方法

消毒與食物有所接觸的物品 (冰箱、冷凍櫃、塑膠切菜板、不銹鋼餐具、碟子、玻璃器皿、檯面、鍋子、不銹鋼餐具、放到嘴裡的玩具、兒童專用高椅子的托盤)

消毒或百分百殺菌平滑的物體表面 (浴室表面及裝置如蓮蓬頭等，洗滌槽，瓷磚、玻璃、不銹鋼、搪瓷、硬塑膠、瓷器、門把)

1/4 杯漂白水對1加侖冷水

至少接觸物體表面2分鐘，或自然風乾。

1大匙漂白水對1夸特冷水

至少接觸物體表面2分鐘，或自然風乾。

7/09修訂