非傳染病直擊

二零二零年 八月

衞生防護中心 Centre for Health Protection

衞生署 Department of Health

# 遇溺：
## 一個可有效預防的公共衞生挑戰

### 要點

※ 全球每小時有約 40 人因遇溺死亡。流行病學研究指出，發生遇溺事故有許多風險因素和行為。

※ 在香港，衞生署檢視死因裁判法庭於二零一二年至二零一六年期間登記的 193 宗被列為「意外淹死」的個案紀錄，以了解遇溺死亡個案的人口特徵和風險因素。研究發現遇溺死者的風險行為包括：在惡劣天氣下進行水上活動；單獨進行水上活動；在沒有救生員的情況下游泳；在進行水上活動前飲酒；及在進行水上活動前服食藥物。

※ 要預防遇溺個案出現或減少遇溺風險，《香港遇溺個案報告》向公眾以及參與水上活動的人士建議多項措施。公眾人士應提升水上安全相關知識及技能（例如學習游泳及為拯救遇溺人士的心肺復蘇法）；了解隱藏的危機；保持警惕和看管或照顧家庭成員（特別是兒童、長者及需要特別照料的家庭成員）。至於參與水上活動的人士，應作好準備（例如掌握該活動所需技能並使用適當裝備；結伴同行；避免飲酒和切勿服用毒品）；了解環境（例如避免在惡劣天氣下進行水上活動和在有救生員當值時進行水上活動）；及照顧同行者。

※ 如欲查閱《香港遇溺個案報告》和獲取更多資訊，請瀏覽以下網頁：www.change4health.gov.hk/filemanager/common/pdf/HK%20Drowning%20Report%20(Chi).pdf。

本份刊物由衞生署衞生防護中心 非傳染病處出版
香港灣仔皇后大道東 213 號胡忠大廈 18 樓 http://www.chp.gov.hk 版權所有

# 遇溺：一個可有效預防的公共衞生挑戰

遇溺是一個重要的公共衞生問題[1, 2]。全球每小時便有約 40 人因遇溺死亡，他們可以是幼兒在無人看管的情況下跌進游泳池、池塘或浴缸；青少年在酒精或精神藥物的影響下從事水上活動；成年人士在沒有救生員的地方或天氣惡劣時單獨游泳或潛水；乘客因渡輪超載或管理不善導致翻沉而跌入水中；抑或沿海社區居民遭受風暴潮、颶風或海嘯等洪水災害[2]。儘管在過去三十年，全球非故意遇溺的死亡個案和比率已下降不少（表一）[3]，但遇溺仍然是繼道路交通事故和跌倒後，在全球死亡數字中排名第三的非故意損傷死亡原因（遇溺於一九九零年代更排名第二，位列道路交通事故之後）[2, 4, 5]。在二零一七年，有近 30 萬人死於非故意遇溺，當中不包括因自然災害和水上運輸事故導致的遇溺死亡[3]。更重要的是，發生每 1 宗遇溺死亡個案，就約有 1 至 4 宗非致命但卻嚴重至需入院治療的遇溺個案[6]，當中一些更有嚴重的傷殘後果（例如因溺水缺氧而導致的腦部損害）[6, 7]。

## 遇溺的主要風險因素

流行病學研究指出，發生遇溺事故有許多風險因素和行為。雖然任何年齡組別的人士都有機會遇溺，但由於幼童對水的危險性缺乏認知和游泳技術有限，因此最容易遇溺[2]。全球來說，1 至 4 歲兒童的遇溺死亡比率最高，其次為 5 至 9 歲兒童[2]。兒童遇溺通常是由於家長或成年人士疏忽照顧或在缺乏看管的情況下發生。在澳洲，72% 的兒童遇溺死亡個案是由於缺乏照顧者的看管而導致[8]。與女性相比，男性遇溺的風險為女性的兩倍，部分原因是由於男性有較多機會從事捕魚等與水有關的職業和有較多危險行為（例如單獨游泳）[2, 4]。由於酒精對運動神經功能及認知能力的不良影響，酒精在很多國家都成為青少年和成年人士遇溺的一個重要風險因素[2]。服用藥物（特別是精神科藥物）抑或與酒精混合使用都會削弱游泳能力和降低在水中的存活機會[9]。此外，一些潛在健康問題亦會增加遇溺風險，例如癲癇症和心臟病。癲癇症患者的遇溺風險比一般人高 15 至 19 倍[10]。一項在瑞典的研究指出 14% 的非故意遇溺死亡個案可能是由心臟病突發所致[11]。

表一：非故意遇溺的全球疾病負擔

| | 二零一七年 | 一九九零年至二零一七年間的幅度變化 |
|---|---|---|
| 死亡個案數目 | 295 210 | ⇩ 45% |
| 年齡標準化死亡率 （每十萬計） | 4.0 | ⇩ 57% |
| 壽命損失年數（千計） | 1 656.3 | ⇩ 56% |
| 年齡標準化壽命損失年數比率 （每十萬計） | 228.3 | ⇩ 64% |

## 本地情況

香港的遇溺事故並不罕見。於二零一八年，共有 36 宗因『意外淹溺和沉沒』而導致的登記死亡個案[12]。就本港非故意遇溺事故，衞生署進行流行病學研究及檢視保存於死因裁判法庭內二零一二年至二零一六年期間 193 宗在港登記的非故意遇溺死亡個案紀錄。研究顯示，個案涉及 142 名男性和 51 名女性，年齡介乎 5 至 90 歲，中位數為 57歲。65 歲及以上人士（35%）在遇溺死者中佔最大比例，而 55% 的死者有疾病記錄，當中包括心血管疾病、癲癇、高血壓、精神／行為障礙等（表二）[1]。

遇溺可以在很多不同地點和環境發生。如圖一顯示，遇溺死亡個案最多的地點是離岸水域和海灘（131 宗，68%），其次是公共或私人游泳池（24 宗，12%）。此外，14 宗（7%）遇溺死亡個案是在遇溺死者家中或家居環境中發生（例如在浴缸中遇溺死亡）。至於遇溺前的活動，約一半死者事發時正在游泳（46%）或進行水下活動（5%）包括浮潛和潛水等。此外，18 宗遇溺死亡個案是在垂釣或捕撈海產（例如掘蜆）時發生，佔所有遇溺死亡個案約 9%[1]。

**表二：按性別、年齡組別和疾病記錄劃分二零一二年至二零一六年期間的非故意遇溺死亡個案**

| | | 宗（%） |
|---|---|---|
| 性別 | 男性 | 142 (74%) |
| | 女性 | 51 (26%) |
| 年齡組別 | 14 歲及以下 | 4 (2%) |
| | 15 至 29 歲 | 20 (10%) |
| | 30 至 49 歲 | 41 (21%) |
| | 50 至 64 歲 | 59 (31%) |
| | 65 歲及以上 | 67 (35%) |
| | 未知 | 2 (1%) |
| 疾病記錄 | 有疾病記錄 | 107 (55%) |
| | 無疾病記錄 | 86 (45%) |

圖一：二零一二年至二零一六年期間非故意遇溺死亡個案的遇溺地點和遇溺前的活動

| 遇溺地點 | 宗（%） | 遇溺前的活動 | 宗（%） |
|---|---|---|---|
| 離岸水域 | 72 (37%) | 游泳 | 89 (46%) |
| 海灘 | 59 (31%) | 失足跌入水中 | 42 (22%) |
| 私人泳池 | 15 (8%) | 家居活動 | 13 (7%) |
| 家居環境 | 14 (7%) | 水下活動 | 10 (5%) |
| 公眾泳池 | 9 (5%) | 水上垂釣 | 9 (5%) |
| 河流／溪澗 | 8 (4%) | 陸上垂釣 | 5 (2%) |
| 內陸靜止水窪 | 5 (3%) | 水中捕撈海產 | 4 (2%) |
| 其他 | 4 (2%) | 其他 | 12 (6%) |
| 不明地區 | 7 (4%) | 不詳 | 9 (5%) |

基數：所有 193 宗遇溺死亡個案。

資料來源：衞生署《香港遇溺個案報告》。

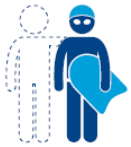
研究亦發現一些遇溺死者的風險行為（圖二）[1]，例如

- 於全部 193 宗遇溺死亡個案中，104 宗（54 %）死亡個案在事發時死者正單獨活動。
- 於 59 宗在海灘發生的遇溺死亡事故中，39 宗（66%）死亡個案發生在沒有救生員當值的時間。
- 於 177 宗在戶外發生的遇溺死亡事故中，84 宗（47%）死亡個案發生在天氣惡劣的日子。
- 於 136 宗進行了屍體解剖和酒精水平分析的遇溺死亡個案中，38 名（28%）死者體內檢測到酒精。
- 於 154 宗進行了屍體解剖和藥物分析的遇溺死亡個案中，57 名（37%）死者體內檢驗出藥物。

## 遇溺是可以預防的

一旦遇溺，從被淹沒至心跳停止通常只需數分鐘，而結果往往是致命的。遇溺事件致命與否往往在事發當場就能確定，一般取決於遇溺者從水中被救起的速度和能否迅速地得到適當的急救處理 [13]。研究顯示，透過公眾教育、游泳指導、充分看管（例如父母或其他成年人士對幼兒的看管）、科技設備（例如泳池遇溺偵測系統和洪水預警系統）、規則和條例（例如有關游泳池和渡輪的安全），可預防逾 85% 的遇溺事故[7]。

**圖二：二零一二年至二零一六年期間非故意遇溺死亡個案的風險行為**

| 風險行為 | | 宗（%） |
|---|---|---|
| 單獨進行水上活動* |  | 104（54%） |
| 在沒有救生員的情況下游泳@ | | 39（66%） |
| 在惡劣天氣下進行水上活動# | | 84（47%） |
| 體內檢測到酒精^ | | 38（28%） |
| 體內檢驗出藥物+ | | 57（37%） |

基數：*所有 193 宗遇溺死亡個案；
@59 宗在海灘發生的遇溺死亡事故；
#177 宗在戶外發生的遇溺死亡事故；
^136 宗進行了屍體解剖和酒精水平分析的遇溺死亡個案；
+154 宗進行了屍體解剖和藥物分析的遇溺死亡個案。

資料來源：衞生署《香港遇溺個案報告》。

預防遇溺需要各方面的努力及配合，《香港遇溺個案報告》向公眾以及參與水上活動的人士建議合共 15 項預防遇溺的措施（方格一）[1]。

**方格一：向公眾以及參與水上活動的人士建議的預防遇溺措施**

**提升水上安全相關知識及技能**

- 學習游泳
- 學習為拯救遇溺人士[16]的心肺復蘇法（CPR），它有別於處理其他類型之心跳停頓

**預防家中遇溺**

- 造成家居遇溺的危機可能難以察覺，即使一桶水也能令人溺斃，小心留意家中潛在風險
- 應保持警惕，留意家中較易跌倒或暈倒的成員，其跌倒或暈倒狀況可造成遇溺
- 看管兒童和照顧長者及需特別照料的家庭成員

**作好準備**

- 了解個人能力，掌握該水上活動所需技能並使用適當裝備
- 如有健康問題應先諮詢醫生，了解自己身體狀況是否適合參與該水上活動
- 避免飲酒
- 切勿服食毒品
- 結伴同行

**了解環境**

- 在惡劣天氣下，避免進行水上活動
- 了解進行水上活動的環境和設施，及活動的存在風險
- 在有救生員當值時進行水上活動
- 在計劃水上活動或需經過河流或溪澗的遠足時，查閱相關天氣訊息

**照顧同行者**

- 看管兒童，陪伴長者

資料來源：衞生署《香港遇溺個案報告》。

如欲查閱報告和獲取更多資訊，請瀏覽以下網頁： www.change4health.gov.hk/filemanager/common/pdf/HK%20Drowning%20Report%20(Chi).pdf 。

## 參考資料


1. 香港特別行政區：衞生署。二零一九年九月《香港遇溺個案報告》。
2. Global Report on Drowning. Preventing a Leading Killer. World Health Organization, 2014.
3. Franklin RC, Peden AE, Hamilton EB, et al. The burden of unintentional drowning: global, regional and national estimates of mortality from the Global Burden of Disease 2017 Study. Injury Prevention 2020;0(1-3):doi:10.1136/injuryprev-2019-043484.
4. Drowning, 3 February 2020. Geneva: World Health Organization. Available at www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/drowning.
5. Van Beeck EF, Branche CM, Szpilman D. A new definition of drowning: towards documentation and prevention of a global public health problem. Bulletin of the World Health Organization 2005;83: 853-856.
6. Restrepo CS, Ortiz C, Singh AK, et al. Near-drowning: epidemiology, pathophysiology and imaging findings. Journal of Trauma and Care 2017;3(3):1026.
7. Szpilman D, Bierens JJ, Handley AJ, et al. Drowning. The New England Journal of Medicine 2012;366(22):2102-2110.
8. Petrass LA, Blitvich JD, Finch CF. Lack of caregiver supervision: a contributing factor in Australian unintentional child drowning deaths, 2000-2009. Medical Journal of Australia 2011;5(7):228-231.
9. Pajunen T, Vuori E, Vincenzi FF, et al. Unintentional drowning: role of medicinal drugs and alcohol. BMC Public Health 2017;17(1):388.
10. Bell GS, Gaitatzis A, Bell CL, et al. Drowning in people with epilepsy: how great is the risk? Neurology 2008;71(8):578-582.
11. Claesson A, Druid H, Lindqvist J, et al. Cardiac disease and probable intent after drowning. American Journal of Emergency Medicine 2013;31(7):1073-1077.
12. 香港特別行政區：衞生署和政府統計處。二零一八年死亡數據。
13. Szpilman D, Webber J, Quan L, et al. Creating a drowning chain of survival. Resuscitation 2014;85(9):1149-1152.


*非傳染病直擊旨在加強公眾對非傳染病及相關課題的認識，意識到預防和控制非傳染病的重要性。這亦顯示我們積極進行風險資訊溝通和致力處理非傳染病在我們社區引起的種種健康問題。編輯委員會歡迎各界人士的意見。如有任何意見或疑問，請聯絡我們，電郵so_dp3@dh.gov.hk。*


**主編**

何家慧醫生

**委員**

| | |
|---|---|
| 莊承謹醫生 | 李兆妍醫生 |
| 鍾偉雄醫生 | 盧艷莊醫生 |
| 范婉雯醫生 | 吳國保醫生 |
| 何理明醫生 | 尹慧珍博士 |
| 林錦泉先生 | 黃愷怡醫生 |