

議題研析

一、題目：開放營養午餐使用含氟食鹽之法制研析

二、所涉法律

學校衛生法

三、探討研析

為改善孩童蛀牙率，衛生福利部預告放寬氟鹽標示及限制，修正氟化鉀、氟化鈉添加於食鹽中的相關規範。包括移除限使用於家庭用鹽、限用於 1000 克以下，具完整包裝之家用食鹽等限制，開放校園供餐使用，盼降學童齲齒率。據衛福部表示，世界衛生組織建議，食鹽添加微量氟化物（200-250ppm）可大幅降低蛀牙發生率，瑞士、牙買加及法國都有開放學校使用氟鹽。

四、建議事項

（一）使用氟化物預防齲齒方式多樣，可依個別差異選擇，一體適用似非妥適

造成齲齒原因是食物殘渣積留牙齒表面，細菌繁殖增長，同時製造出酸性物質，溶解牙齒鈣質形成齲蝕，稱為「齲齒」，俗稱「蛀牙」。酸蝕牙齒表面為琺瑯質的去礦化，而適當濃度的氟離子可促進再礦化。齲齒初期使用適當濃度的氟化物，可使琺瑯質再礦化，防止齲齒的產生。氟是自然界的元素之一，存在於土壤、空氣、動植物及水中。一般食物含氟量大多是微量，茶葉及魚骨為含氟量較高的食物。美國食物藥品局(FDA) 和世界衛生組織(WHO) 指出：氟為人體必需的 14 種微量元素之一，少量氟化物對牙齒與骨骼皆有幫助。使用氟化物

預防齲齒方式多樣，其使用方法及防齲效果如下表¹：

類別	氟濃度	使用方法	防齲成效	備註
飲水加氟	0.6-1.2ppm	自然食用	降低 50-70%	供給水源須注意水氟量
食鹽加氟	200-250 ppm	選購食用	降低 50-70%	需了解人口食鹽攝取量
氟錠	1.0mg 、 0.5mg 、 0.25mg	依年齡及飲用水含氟濃度，調整咀嚼量	降低 30-40%	需定時測量氟錠攝取量，長期使用配合度不佳
含氟牙膏	成人 1500 ppm 幼童 1000 ppm	建議每天二次以上刷牙搭配使用	降低 24%	使用簡單方便，為最常見含氟產品
含氟漱口水	高濃度 905 ppm 低濃度 226 ppm	高濃度每周一次低濃度每天使用	降低 26%	效果與含氟牙膏相仿
氟膠	1000-5000 ppm 1.23%高濃度	在家操作可配合牙托使用或由專業人員操作每半年塗一次	降低 28%	需專業人員配合或使用牙托，不適合大量公共衛生使用
氟漆	2.26%高濃度	由專業人員操作每半年塗一次	降低 46%	安全性與含氟牙膏一樣

雖然適量氟化物有助於預防齲齒，但過量亦有害處。根據國家環境毒物研究中心研究顯示，少量的氟化物可以避免齲齒，但高劑量卻會傷害健康。例如產生牙齒外觀的變化（氟牙症，牙面形成小白斑點或褐色斑點）、提高骨折風險、降低生育率等副作用。過量攝取氟化物還可能增加骨折風險、對智力產生不良影響²。

衛福部鑑於「越來越多雙薪家長忙於事業，親自下廚煮飯給孩子吃的次數也減少很多」而擬開放營養午餐含氟食鹽，並指出瑞士、牙買加及法國都有開放學校使用氟鹽。但誠如中華民國兒童牙科醫學會理事長所言，我國與國外使用氟鹽有一項最大差別：飲食習慣不同。外國是「table salt」，在餐桌上才依個人口味沾鹽，但國內飲食習慣是將鹽炒入菜餚中³。

¹ 衛生福利部，《齲齒與食鹽加氟》，2016 年 10 月，頁 6。

² 林珮君，〈台灣孩童蛀牙高於全球值，營養午餐擬開放含氟食鹽，專家提醒，氟過量有害健康〉，《上下游》，<https://www.newsmarket.com.tw/blog/124629/>（最後瀏覽日期：2019 年 11 月 15 日）

³ 林亭好，〈加氟食鹽僅限家用 盼可納營養午餐〉，《臺灣醒報》，2016 年 11 月 3 日，第 6 版。

如開放營養午餐使用含氟食鹽，依據我國將氟鹽炒入菜中的飲食習慣，無論學童家中是否開伙、或使用含氟食鹽、是否常食用茶葉及魚骨等含氟量較高食物。當全校一體適用，沒有個別選擇餘地，這樣的作為恐待斟酌。其實，關於學童齲齒問題，國家應提供學童定期口腔檢查、教導學童正確刷牙方法，並針對個別兒少的口腔情況，給予適當的衛教及治療。

(二) 如於營養午餐使用氟鹽，宜得到兒少法定代理人之知情同意

泛美衛生組織(Pan American Health Organization , PAHO)關於食鹽加氟政策建議：1.食鹽加氟應適用於無飲水加氟的地區。2.針對不同年齡兒童進行實施前後齲齒率調查。3.評估牙齒是否有無氟中毒。4.以尿液含氟量衡量暴露量。5.政策實施前須了解各地區特性和氟化物政策實施情形。6.實施食鹽加氟後，全身性之氟化物補充劑就必須停止，以避免過量⁴。

是以，實施食鹽加氟政策，事前的評估與事後的追蹤監測都是必要的。學校擬於營養午餐使用氟鹽前，宜得到兒少法定代理人之知情同意，包括利益與不利益均須告知並得到同意後方能實施，爰建議於《學校衛生法》增訂相關條文。如學校徵詢家長的結果，最後共識是學校營養午餐使用氟鹽，則應提醒兒少本人及其法定代理人停用氟錠，以免攝取過多氟化物。

撰稿人：趙俊祥

⁴ 衛生福利部，《齲齒與食鹽加氟》，2016年10月，頁16。