

手機電磁波 致癌迷思

了解致癌物分類

分類	定義	例子
第1類致癌物	確認對人體有明確的致癌性	大氣污染、酒精飲料、石棉、煙草等
第2A類致癌物	被指致癌的可能性較高的物質或混合物，理論上亦可能令人類致癌，但相關證據有限	紫外線、高溫油炸、過熱的飲料、非砷類殺蟲劑等
第2B類致癌物	有可能令人體致癌的物質，但風險較低，致癌性證據尚不充分	手機輻射、滴滴涕、泡菜、柴油燃料、汽油等
第3類致癌物	未有證據指對人體具致癌性的物質或混合物	茶、咖啡因、糖精及鹽等
第4類致癌物	對人體可能沒有致癌性，亦沒有證據支持有致癌性的物質	

01 電磁波等於輻射？

有人說電磁波，亦有說是輻射，但原來兩者並非完全對等，而不同強度的電磁波，對健康的影響亦有別。臨牀腫瘤科專科醫生陳亮祖解釋：「在我們的日常生活中，充斥了無數的電磁波，但電磁波不直接等於輻射，因為電磁波本身有不同的波長和頻率，只有波長短而頻率高的電磁波有電離能力，才稱之為輻射。一般而言，頻率較低的電磁波如無線電通訊和航海通訊等，都不會影響人體，只有頻訊較高的電離輻射，才會穿透及破壞分子結構，會令被輻射照射者有患癌風險。而我們日常最易接觸的手機電磁波，亦非電離輻射，理論上不足以影響人體的分子結構，不會令患癌機會上升。」

那麼我們日常生活中會接觸到高強度的電離輻射嗎？陳醫生指醫學上使用的X光，以及一些電療射線等都屬電離輻射，不過一般的診斷程序中病人所受的輻射有限，反而是負責的醫護人員需時刻監察其累積的輻射量，以免影響健康。

臨牀腫瘤科專科醫生陳亮祖表示，若擔心手機電磁波的影響，首要是確定產品有FCC認證，勿購買不明的改裝機和任何冒牌手提電話。



撰文·關靜嫻 圖片·法新社

02 手機電磁波會致癌？

2011年世界衛生組織把手機的電磁波列為2B級致癌物，意思是雖然暫時未有充分證據顯示該物質會致癌，但存在致癌的可能性，故列為2B級，作一提醒及方便監管。而同樣被列為2B級的致癌物，還有汽油、柴油及使用滑石粉等等。

當世衛把手機電磁波列為2B級的可能致癌物後，美國國家毒理學機構於今年發表了中期研究報告，他們以老鼠作實驗，把2500隻老鼠暴露於無線電頻率中，為期兩年。報告指這批老鼠中的雄性，較易出現腦部神經膠質瘤和心臟三叉神經鞘瘤。這是否證實了電磁波和癌症的關係？美國國立衛生研究所

強調，這只是一項動物實驗，其研究直接指出的只是電磁波會令老鼠的患癌風險上升，但由於人體和老鼠可承受功率不同，組織認為這報告能否直接推論到人類身上，仍有待討論。

事實上，自手提電話普及後，各國的醫療組織都有留意癌症數字的升幅，日前澳洲亦有研究發表，指手提電話普及的三十年間，罹患腦癌的病患並沒有顯著的大幅增加。由此可見，手機的電磁波是否會致癌，仍存在於「可能」、「未有實證」的階段，陳亮祖醫生亦表示，只要所使用的是合規格的電子產品，現階段毋須過於擔憂。

03 無線基地站增致癌機會？

除了使用手提電話時會發出電磁波外，不少市民亦關注到無線發射站的問題。當城市中不同的角落都放置了無線基地站，這些較高強度的電磁波會否影響健康？陳醫生指無線基地站的發射功率是有安全指引的，當然每一個基地站是否合乎標準便有待組織監察，但只要合乎指引，便不會對人體造成較大的健康風險。

「少於1%的人會對電磁波較敏感，當他們身處這類發射站附近，會有機會感到疲倦、頭痛、甚至暈眩。這是因為電磁波本身有能量，而這些能量到人體時會轉化為熱量，當功率愈大熱量愈多，便有機會令受者感到不適。」不過陳醫生強調，這種熱量非電離輻射，理論上不會增加患癌風險。而當遇到不適時，只要遠離發射塔，身體便不會再受熱量影響。對於不少人擔心電磁波會影響睡眠質素，陳醫生指影響睡眠質素的原因太多，單單是睡前使用手提電話瀏覽網頁，也有機會影響睡眠質素，故難以斷定電磁波會否直接影響睡眠。

04 如何應對？

「未有證據」和「待觀察」，是今日我們對手機電磁波會否致癌的結論，不過有意見認為，既然「有可能」致癌，那是否應採取一定措施呢？陳醫生認為，現階段只能等待更多的研究報告面世，不過坊間一些防輻射的法門，其實都是子虛烏有的，例如在房間擺放仙人掌等。

都市人使用手提電話已是避無可避，若要遠離電磁波，除非是搬到沒有信號的地方居住，否則難以避免。陳亮祖提醒，若大家因為手機電磁波「可能」致癌而過於緊張，這一份緊張反而會為身體帶來負擔，若每日因而睡不安好，累積的影響甚至會比電磁波更大，因心理因素而令患癌的風險上升。因此陳醫生建議大家樂觀面對，可以減少使用手機的時間，可以有所警惕，但毋須憂心忡忡。

你有沒有聽過「千萬不要在充電時講電話」或是「致癌電磁波防不勝防」的說法呢？由智能電話普及開始，有關手機電磁波是否對人體有害的討論便爭持不下，而隨着世界衛生組織把手機電磁波列作2B級致癌物，大眾的憂慮更是日益上升。今年6月，美國更有權威機構發表了手機電磁波令老鼠患癌機會上升的研究結果，這是否意味着我們已陷入輻射的泥沼中，只有戒網戒電話，才能在癌症的陰霾下走出來？