

醫療新知

霧霾對人類的健康重要性

- 霾是懸浮在大氣中的大量微小塵粒、煙粒或鹽粒的集合體，例如：空氣中的灰塵、硫酸、硝酸、有機碳氫化合物等，使大氣混濁，導致能見度惡化。霾一般呈乳白色，它使物體的顏色減弱，使遠處光亮物體微帶黃紅色，而黑暗物體微帶藍色。組成霾的粒子極小，不能用肉眼分辨。
- 霾不是一種自然現象，當水平風減弱時，不利於大氣污染物向城區外圍擴展稀釋，容易累積高濃度污染，再加上發生逆溫現象，汙染物無法對流至高空，就形

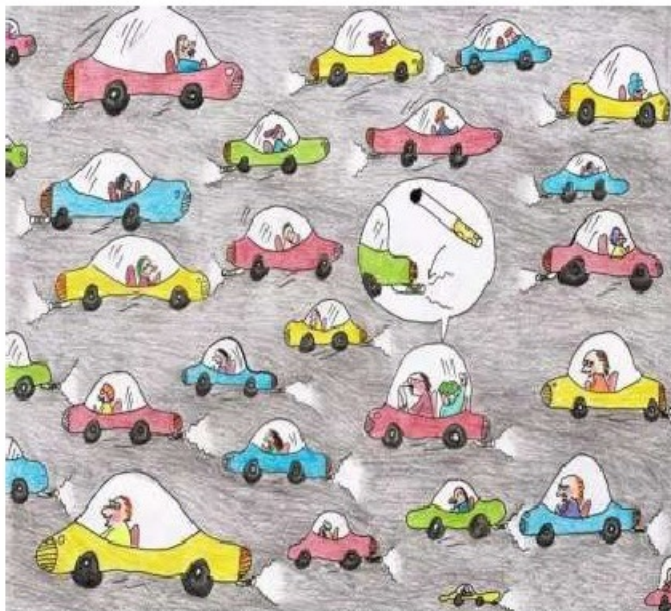


成霾。而大氣污染物的來源多樣，例如汽車排放的廢氣、工業排放、道路揚塵、建築施工揚塵、工業粉塵、垃圾焚燒，甚至火山噴發等。

➤ 交通排放:例如卡車、巴士、汽車、摩托車都會造成污染。機動車排氣系統副產品也會導致空氣污染，是造成許多大城市霧霾的主要因素。交通污染主要因素有一氧化碳(CO)、氮氧化物(NO)、揮發性有機物、二氧化硫、和煙類。這些分子與陽光、熱氣、氨水、霧水和其他物質混合，形成毒霧、地面臭氧等顆粒物，組成霧霾。

➤ 光化學霧霾是一種淡紅紫色的霧霾，汽車尾氣和工廠廢氣里含大量氮氧化物和碳化合物，這些氣體在陽光和紫外線作用下，會發生光化學反應，產生光化學煙霧。它的主要成分是一系列氧化劑，如臭氧、醛類、酮等，毒性很大，對人體有強烈的刺激作用，嚴重時會使人出現呼吸困難、視力衰退、手足抽搐等現象。

➤ 霾的組成成分複雜，包括數百種大氣顆粒物。其中有害人類健康的主要是PM10，如礦物顆粒物、海鹽、硫酸、硝酸鹽、有機氣膠粒子等，而PM2.5，因為顆粒過於細微無法被鼻子的纖毛及咽喉之黏液過濾，它能直接進入並粘附在人體上下



呼吸道、肺葉、肺泡中，乃至進入血管隨血液循環至全身。引起鼻炎、支管炎等

呼吸系統病症，或是提高心血管系統發生的機率，長期處於這種環境甚至會誘發肺癌。

- ▶ 由於太陽中的紫外線是人體合成維生素D的惟一途徑，紫外線輻射的減弱直接導致小兒佝僂病高發。另外，紫外線是自然界殺滅大氣微生物如細菌、病毒等的主要武器，灰霾天氣導致近地層紫外線的減弱，易使空氣中的傳染性病菌的活性增強，傳染病增多。
- ▶ 除了影響生理，長期的灰霾天氣容易讓人產生悲觀情緒，如不及時調節，很容易失控。而如果霾造成能見度大降。

資料來源：安慎診所洗腎室 安新診所洗腎室

戴秋霞醫師提供