



認識褪黑激素

早前世界衛生組織擬將通宵工作列為可致癌因素，此消息傳出後，隨即引起一群須在夜間工作的人士關注。世衛將夜間工作列入可能致癌的因素之一，是因為近年有多項研究指出，通宵工作可能與女性患乳癌及男性患前列腺癌有關。

科研人員表示，通宵工作影響正常的生理節奏，由於夜間工作時需要照明燈，這些人造光線會影響人體荷爾蒙的分泌，干擾身體製造抑制癌細胞的荷爾蒙「褪黑激素」(Melatonin)，以致患癌風險增加；而「褪黑激素」主要在晚間才會釋放。

另外，報道亦指出，通宵工作者的正常作息被打亂，人體無法完全適應晝夜顛倒的生活，或會導致睡眠不足，因而令免疫系統受損，減低人體對抗癌細胞的能力。究竟褪黑激素是甚麼呢？它在我們的身體扮演甚麼角色呢？

甚麼是褪黑激素？

褪黑激素是我們腦部產生的一種激素，黑暗會活化製造褪黑激素的酶，而光線則抑制它的活動，因此人體

腦部的松果體會光線暗淡時產生這種激素。

在一天內，我們的身體會製造約30毫克的褪黑激素，而約80%的褪黑激素都是在晚間製造的。褪黑激素會與神經核內的受體產生作用，並將此神經核與24小時的晝夜節律同步，從而使大腦知道白天與黑夜。

褪黑激素是5-羥色胺的一種衍生物，它與5-羥色胺共同調節睡眠周期，除了在人體找到褪黑激素外，在一些植物如香蕉、黃瓜、番茄中也可以找到這種荷爾蒙。

年齡與季節因素

褪黑激素的分泌會隨著年齡增長而減低。長者在24小時裡血液中的褪黑激素平均濃度是年輕人的一半。

此外，有研究顯示，褪黑激素的製造會隨著季節的

不同而有所改變，在冬天褪黑激素的水平比夏天的為高。

影響褪黑激素分泌的因素

- 年輕男女分泌褪黑激素的水平是沒有分別，而老人及女性體內的褪黑激素水平較男性為高。
- 患有下丘腦性閉經(Hypothalamic amenorrhea)的人士會有較高的褪黑激素水平。
- 禁食會減低體內的褪黑激素。
- 以下人士體內褪黑激素的水平亦會較低：患有頭痛、冠心病、直立性低血壓、精神分裂症、慢性痛症、阿爾茨海默病的人士及接受抗抑鬱藥物治療的人士。

褪黑激素的副作用

動物實驗
科學家曾用不同的劑量在不同動物身上進行測試，服用褪黑激素一般沒有嚴重的副作用。動物實驗結果顯示，動物在懷孕期間服用褪黑激素，胎兒及母親都沒有出現不良反應。

褪黑激素的用途

研究顯示褪黑激素有以下用途：

一、治療時差症

當大家坐長途機由一個地方去另一個地方，身體可能會出現時差，而感到疲倦或不能入睡，這是由於身體內的生理節奏被迅速改變的光線干擾，褪黑激素可以幫助因時差所引起的失眠。

二、失眠

患有失眠的人，他們在晚間所分泌的褪黑激素會較低，褪黑激素補充劑對一些難以入睡的人有幫助。研究顯示在晚上十時服用5毫克的褪黑激素，能縮短入睡的時間。

三、兒童的睡眠疾病

褪黑激素能治療過度活躍兒童的睡眠失調情況，例如患有專注力失調及過度活躍症(Attention Deficit Hyperactivity Disorder)的兒童。有研究顯示2.5至5毫克的褪黑激素能縮短入睡的時間及改善睡眠質素，易怒的情況亦同時減少。

四、癌症治療

■ 乳癌

早在七十年代已有文獻

提及松果體可能會影響惡性腫瘤的生長及擴散。

有些研究亦證實松果體所分泌的物質，尤其是褪黑激素會抑制正常細胞演變成侵襲性癌細胞。

一項研究結果顯示褪黑激素能增加(MCF-7)癌細胞對荷爾蒙治療的敏感性。

此外，同時使用褪黑激素及他莫昔芬(Tamoxifen)比單一使用能更有效地抑制癌細胞的生長。

■ 前列腺癌

患有前列腺癌的病人，他們體內褪黑激素的水平比正常人低，患有結腸直腸癌的人也出現同樣的情況。在一項研究中，54位患有轉移性腫瘤(Metastatic solid tumors)的病人(主要是肺癌及直腸癌的人士)，在兩個月內每天下午三時注射二十毫克的褪黑激素，然後每日使用十毫克褪黑激素，結果顯示此療法能穩定病情及改善四成病人的生活質素。

一般而言，有關褪黑激

素的研究結果顯示，褪黑激素若與化療藥物一同使用，可增加其抑制癌細胞的功能，穩定病情。

此外，褪黑激素可能會減慢病情的惡化。另一方面，服用褪黑激素的人士比那些沒有服用的較少出現焦慮症。

總結

雖然褪黑激素有很多用途，但只有用於治療時差和失眠的醫學證據較為明確。而用於癌症方面則需要更多大型的研究去證明其作用。

此外，一些與藥物有關的資料例如：生物有效率、最理想的服用途徑、時間、劑量等都有待科學家進一步研究。但最重要是褪黑激素亦可能產生副作用，而長期服用的安全數據仍然欠缺。現時亦沒有褪黑激素是否會與其他藥物產生相互作用的資料，所以市民必須小心考慮才服用褪黑激素作調理身體之用。

