

疼痛生理學

輯錄自「疼痛生理學」的講座內容

講者：香港大學李嘉誠醫學院麻醉學系臨床助理教授**黃守正醫生**

疼痛是人體的自我保護機制，可讓人避免受傷。然而，疼痛對情緒和心理皆有影響，若長期有痛感傳到腦部，不但會令人產生不快的感覺，還可能影響日常生活和工作。

有害刺激引發痛感

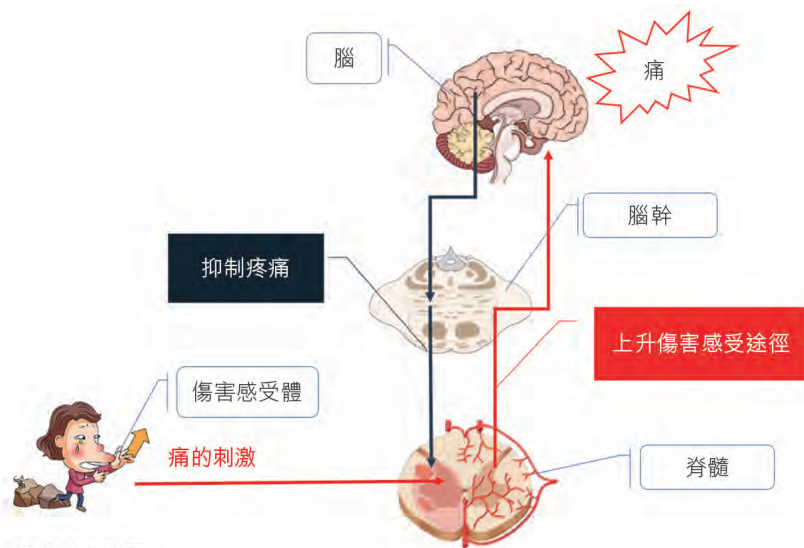
人體之所以能感受到疼痛，全靠分佈在皮膚、肌肉和器官的痛覺感受器，當它們受到可能對組織造成損害的刺激，例如極度的高溫或低溫、有害化學品、強酸性物質、撞擊等，便會被激活而產生疼痛信號。這些信號從周邊神經傳遞至中樞神經，經脊髓傳到大腦，大腦便會將信號理解為痛感。大腦的神經信號繼而會傳到脊髓而影響上行疼痛信號，使痛感加強或減輕。

在正常情況下，由身體組織損傷引起的疼痛，通常在患處痊愈後便會消退。如果疼痛的情況持續三個月以上，便可定義為慢性痛。慢性痛源於神經系統出現病變，以致在正常組織愈合後仍然出現神經性、非神經性或混合性痛感。

中樞過敏化致慢性痛

損傷的細胞會釋放疼痛產生物，被這種分泌物包圍的傷害感受器會變得敏感，令痛感增強。當傷害感受器對疼痛刺激的反應增強，對只是低度的刺激亦會產生反應，患者的疼痛程度亦會增加。

不少慢性疼痛疾病都與中樞過敏化有關，過敏的神經系統受到刺激後產生更強烈的疼痛信號，脊髓和大腦中的疼痛反應信號被放大，就連非疼痛刺激也會引起疼痛。久而久之，情況會發展為中樞神經系統疾病，帶狀皰疹後神經痛和截肢後疼痛便是其中的常見例子。



痛覺傳導路徑

長期痛症影響身心

長期痛症雖然不會致命，但卻會影響患者的日常活動功能和工作能力，經常因痛症就醫更會增加經濟負擔，其生活質量亦因而下降。此外，疼痛可導致不同的心理問題如抑鬱、焦慮、睡眠質素下降、無助、士氣低落等。2013年至2014年一項調查發現，28.7%港人有此問題，半數人日常活動受影響，三成入曾因痛症而告假。

慢性疼痛的影響遍及生理、心理及社會層面，三者更互為影響，是一種既複雜又難以管理的疾病。雖然能夠根治的可能性

不大，但患者可借助疼痛管理方法減輕痛楚，盡量恢復正常生活，提升生活質素。

藥物治療慢性痛成效一般

慢性疼痛的治療方案包括藥物治療、介入性疼痛程序、心理技巧及非藥物治療。大部分藥物治療對長期痛症的幫助並不明顯，撲熱息痛和非類固醇消炎止痛藥 (NSAID) 是最常用的止痛藥；抗抑鬱藥 (如三環類抗抑鬱藥和度洛西汀) 及抗癲癇藥 (加巴噴丁) 能用於紓緩神經痛；強鴉片類藥物則可對大腦、脊髓和周圍神經的鴉片受體起作用，抑制疼痛信號的傳輸。然而，鴉片類藥物可引起

噁心、嘔吐、便秘、鎮靜、頭暈等不良反應，不建議長期使用。長期使用鴉片類藥物會使身體產生耐受性，一般亦沒有長遠的減痛效果，反而有機會令身體依賴和上癮。

對於一些局部痛症，可採用介入性疼痛程序，將止痛藥注射到肌肉、關節、神經結構，達到鎮痛效果，方法包括局部麻醉和注射類固醇，效果只可維持數星期；射頻消融術利用熱能調節神經，降低神經叢傳遞信號的能力，效果可維持約半年至一年；神經調節是較新的療法，將電導線植入患者脊髓硬膜，以電導刺激神經系統，有效長期控制疼痛。然而神經調節療器具入侵性，在常規治療失敗後才會考慮進行。

疼痛管理提升生活質素

疼痛管理需要不同學科團隊合作，除了醫生和護士外，臨床心理學家、物理治療師、職業治療師和社工缺一不可。長期痛症患者還可在臨床心理學家的幫助下，學習不同的心理技巧如放鬆練習、轉移注意力、意象療法等，以適應疼痛，從而舒緩痛楚。此外，熱敷、冷敷、按摩、運動電針鎮痛（如TENS）、脊椎按摩及針灸亦對舒緩疼痛有幫助。

常見問題

問1 嗎啡可以治療癌痛嗎？

答1 癌症患者的疼痛程度各有不同，並非所有患者都需要用到嗎啡，要視乎疼痛程度而定。嗎啡一般用於無法治療的癌症，通常採用口服藥物，患者亦毋須長期留院。

問2 非類固醇消炎止痛藥可以長期服用嗎？

答2 非類固醇消炎止痛藥可能傷胃、傷腎，並對心臟有影響，故不建議長期服用。

問3 有哪些非藥物治療可以舒緩膝關節痛？

答3 做運動強化大腿及膝部肌肉，有助減輕膝關節痛，熱敷也可舒緩疼痛。有需要的患者可接受適當的物理治療。