

頭痛電子報 第191期

發行人：台灣頭痛學會

發刊日期：民國 109年 10月

【本期內容】

HOT 畏光與偏頭痛 永和耕莘醫院神經內科 曹宇茜醫師 P2

各位頭痛學會的會員大家好：

誠如大家所知道，畏光不僅是偏頭痛的診斷標準之一，如果頭痛病患合併有噁心、因頭痛造成活動受影響與畏光這三種症狀，有高達九成多的病患可確診為偏頭痛，可見畏光的症狀與偏頭痛有多麼密不可分的關係，這次頭痛電子報很高興能邀請到永和耕莘醫院神經內科曹宇茜醫師跟大家介紹畏光與偏頭痛的相關病理機制與治療，在曹醫師深入淺出的說明之下，相信大家對偏頭痛與畏光的關係必能有更深入的了解。此次電子報也是我跟資賢在任內最後一次為大家服務，在此感謝林高章理事長的信任，資賢的合作無間，瑞琦耐心的催稿，時常被我們騷擾的各期頭痛電子報作者及時時給我們建議與支持的頭痛電子報讀者。之後頭痛電子報將由楊富吉與梁仁峯醫師繼續為大家服務，相信在兩位優秀醫師及陳韋達理事長的領導之下，頭痛電子報必定會以更高的品質與大家見面，請大家拭目以待。

電子報主編：施景森醫師

秘書處報告：

*109年12月05日(六)南區_冬季讀書會。地點:高雄。

*110年01月16日(六)北區_冬季讀書會。地點:台北。

以上兩場讀書會議程表待確認後會再通知各位會員，請大家預留時間參加。

畏光與偏頭痛

永和耕莘醫院神經內科 曹宇茜醫師

概論：

偏頭痛是畏光常見的原因，而畏光更是偏頭痛診斷標準之一[1]。偏頭痛的畏光意指：頭痛因光線而加劇或誘發。不過，也有一些病人主訴的畏光的表現，會包括光線造成的自主神經症狀，譬如打哈欠、流眼淚、嗜睡、不悅、不安、等等。西方的研究發現，不管偏頭痛是否正在發作，大約 80%的偏頭痛患者都有畏光的現象[2-4]。而這些偏頭痛合併畏光的病人，約有 30~60% 的人會被光線本身誘發偏頭痛的發作[5]。包括陽光、閃爍移動的圖案、電視、或是螢光等等，都有可能誘發或是惡化偏頭痛[5, 6]。亞洲人雖然較少有畏光的現象，但仍有約 30-60%的偏頭痛患者主訴有畏光[2]。在台灣，則有 28-46%的患者會有畏光的現象[7]。偏頭痛因為症狀嚴重，造成病人生活上的不便，有畏光者尤甚，因此，若能給予病人全方面的症狀治療，絕對可以改善病人的生活品質。

致病機轉：

一般的視網膜神經節細胞(retinal ganglion cell, RGC) 位於視網膜中，專門傳導來自視桿細胞(rod cell)和視錐細胞(cone cell)的視覺訊號到腦內。其中有 1-3%的 RGC 比較特別，叫自主感光視網膜神經節細胞(intrinsically-photosensitive retinal ganglion cells, ipRGCs) ，本身含有黑視素(melanopsin)。ipRGC 因為有黑視素，所以可以感受光線，幫助調節生理時鐘、睡眠以及光反射[8]。由於眼盲的偏頭痛患者也會出現畏光的現象，近期的研究認為，ipRGC 可能是畏光機轉的第一站[9-11]。至於光線的訊號到了腦內之後，如何造成誘發疼痛的機轉，有數個理論。目前主流理論認為，丘腦後側的腦膜敏感神經元(dura-sensitive neurons) 是關鍵。該群神經元除了接受來自三叉神經血管系統的疼痛訊號(即支配腦膜之三叉神經末梢→三叉神經節→腦幹的三叉神經核→丘腦)，也會接受來自 ipRGC 的神經訊息，其軸突深入大腦感覺、視覺等腦皮質。當 ipRGC 受到光線刺激，活化丘腦內的 dura-sensitive neurons 後，除了造成疼痛，也同時造成一些視覺，嗅覺等症狀[9]。此外，這些光線的訊息也會傳導到下視丘，造成一些嗜睡、打哈欠、不悅等自主神經症狀[12]。此外也有一些理論認為，虹膜上也有 ipRGC [13]，光線不需經過視神經就可造成

神經的敏感化 [14]；或是三叉神經核被刺激後，造成血管擴張才活化血管壁上的痛覺神經元 [15]。以上這些理論都尚待証實。

評估：

畏光的症狀，基本上還是著重於病史的詢問。病史詢問常常需要一些小技巧，可以快速問出病人的症狀。如果直接問病人：你會畏光嗎？大部分的病人都回答不會。但如果換個換個方式，問「你在頭痛的時候，會想待在很亮的室外或是比較暗一點的房間？」，93% 之前回答不會畏光的病人，會選擇待在陰暗的房間裡，也就代表這些病人實際上是有畏光的症狀[16]。所以與其問病人有沒有畏光，可以直接詢問病人對光線的反應。譬如上述「室外很亮的時候，會選擇走進陰暗的室內」，更能反映出病人有沒有畏光的症狀[17]。簡單來說，直接詢問病人的行為，會比問症狀更有效率。

治療

偏頭痛合併的畏光，不一定只發生在偏頭痛的急性發作期。發作當中或是發作之間，都可能會有畏光的症狀。然而，減少偏頭痛發作的頻率和程度，仍然是治療畏光首要目標。目前沒有專門針對治療畏光的研究，但從偏頭痛的研究中可以看到一些治療的方法。高劑量的鎂(1000 mg)在偏頭痛急性發作的時候可以減緩畏光 [18]，肉毒桿菌素

的注射對慢性偏頭痛病患合併的畏光也有所幫助 [19]。降鈣素基因相關胜肽(CGRP)受體單株抗體對慢性偏頭痛的畏光也能有所緩解 [20]。日常生活方面，戴太陽眼鏡也是一個不錯的方法。但是一般建議不要在室內戴深色的太陽眼鏡，因為反而會造成到明亮的室外以後，眼睛無法快速適應強光[21]。

結論

亞洲的偏頭患者雖然較少主訴有畏光的情形，但是否因為病人本身對畏光的症狀無法明確描述，還有待研究。若後續在臨床上能更有效率地主動詢問病人對於光的反應，可以找到這些畏光的病人，後續對病人的治療以及生活方式等，都可以提出更適合的建議。

參考資料

1. *The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version)*. Cephalalgia, 2013. **33**(9): p. 629-808.
2. Choi, J.Y., et al., *Usefulness of a photophobia questionnaire in patients with migraine*. Cephalalgia, 2009. **29**(9): p. 953-9.
3. Robbins, M. S. and R. B. Lipton, *The epidemiology of primary headache disorders*. Semin Neurol, 2010. **30**(2): p. 107-19.
4. Drummond, P.D. and A. Woodhouse, *Painful stimulation of the forehead increases photophobia in migraine sufferers*. Cephalalgia, 1993. **13**(5): p. 321-4.
5. Vincent, A. J., E.L. Spierings, and H.B. Messinger, *A controlled study of visual symptoms and eye strain*

- factors in chronic headache.* Headache, 1989. **29**(8): p. 523-7.
6. Good, P., R. Taylor, and M. Mortimer, *The use of tinted glasses in childhood migraine.* Headache: The Journal of Head and Face Pain, 1991. **31**(8): p. 533-536.
 7. Wang, S. J., et al., *Diagnosis and development of screening items for migraine in neurological practice in Taiwan.* J Formos Med Assoc, 2008. **107**(6): p. 485-94.
 8. Provencio, I., et al., *Melanopsin: An opsin in melanophores, brain, and eye.* Proc Natl Acad Sci U S A, 1998. **95**(1): p. 340-5.
 9. Nosedá, R., et al., *A neural mechanism for exacerbation of headache by light.* Nat Neurosci, 2010. **13**(2): p. 239-45.
 10. Johnson, J., et al., *Melanopsin-dependent light avoidance in neonatal mice.* Proc Natl Acad Sci U S A, 2010. **107**(40): p. 17374-8.
 11. Matynia, A., et al., *Intrinsically photosensitive retinal ganglion cells are the primary but not exclusive circuit for light aversion.* Exp Eye Res, 2012. **105**: p. 60-9.
 12. Nosedá, R., et al., *Neural mechanism for hypothalamic-mediated autonomic responses to light during migraine.* Proc Natl Acad Sci U S A, 2017. **114**(28): p. E5683-E5692.
 13. Xue, T., et al., *Melanopsin signalling in mammalian iris and retina.* Nature, 2011. **479**(7371): p. 67-73.
 14. Dolgonos, S., H. Ayyala, and C. Evinger, *Light-induced trigeminal sensitization without central visual pathways: another mechanism for photophobia.* Invest Ophthalmol Vis Sci, 2011. **52**(11): p. 7852-8.
 15. Okamoto, K., et al., *Bright light produces Fos-positive neurons in caudal trigeminal brainstem.* Neuroscience, 2009. **160**(4): p. 858-64.
 16. Evans, R. W., et al., *The use of questions to determine the presence of photophobia and phonophobia during*

- migraine*. Headache: The Journal of Head and Face Pain, 2008. **48**(3): p. 395-397.
17. Bossini, L., et al., *Sensibilità alla luce e psicopatologia: validazione del Questionario per la Valutazione della Fotosensibilità (QVF)*. Med Psicosomatica, 2006. **51**: p. 167-176.
 18. Bigal, M.E., et al., *Intravenous magnesium sulphate in the acute treatment of migraine without aura and migraine with aura. A randomized, double-blind, placebo-controlled study*. Cephalalgia, 2002. **22**(5): p. 345-53.
 19. Diel, R.J., et al., *Botulinum Toxin A for the Treatment of Photophobia and Dry Eye*. Ophthalmology, 2018. **125**(1): p. 139-140.
 20. Kaiser, E.A., et al., *Modulation of CGRP-induced light aversion in wild-type mice by a 5-HT(1B/D) agonist*. J Neurosci, 2012. **32**(44): p. 15439-49.
 21. Digre, K.B. and K.C. Brennan, *Shedding light on photophobia*. J Neuroophthalmol, 2012. **32**(1): p. 68-81.

本電子報以電子郵件方式寄發內容包括台灣頭痛學會的會員通知事項,及頭痛相關文章。本園地公開,竭誠歡迎所有頭痛相關醫學著述、病例討論、文獻推介、研討會講座等投稿,稿酬從優。敬請不吝指教,感謝您的支持!

聯絡人: 秘書 李瑞琦 會址: 台南市永康區中華路901號-全人醫療科辦公室

TEL : 06-2812811轉 57421 FAX:06-2816161

E-mail : taiwan.head@msa.hinet.net

學會網頁 : <http://www.taiwanheadache.com.tw/>