

頭痛電子報 第200期

發行人：台灣頭痛學會

發刊日期：民國 110年 08月

【本期內容】兒童偏頭痛

三軍總醫院小兒神經科 胡智棻醫師 P2

各位頭痛學會的先進及會員朋友們大家好：

本期頭痛電子報很高興邀請到三軍總醫院小兒神經科胡智棻醫師，向我們介紹偏頭痛在兒童青少年族群的現況。胡醫師目前是三總小兒神經科的主治醫師，在 2015 年曾至美國國家環境健康研究院進修。

兒童偏頭痛除了是在小兒神經科門診很常見的主訴，也是我們成人神經內科頭痛門診，偶會遇到的轉介患者。偏頭痛可能影響兒童青少年患者的生活功能、學習效率，甚至人際關係。然而兒童偏頭痛在臨床表徵、鑑別診斷及治療選擇，與成人偏頭痛均有相當程度的差異。因此本期電子報胡醫師會回顧近期研究新知，彙整能用在兒青族群的偏頭痛藥物，希望有助於大家對於兒童偏頭痛的臨床診斷及處置。

電子報主編：楊富吉醫師

秘書處報告：

*110 年 08 月 28 日 (六) 中南區頭痛讀書會，地點：台南美術館二館 5 樓 美食光餐酒館 (台南市中西區忠義路二段 1 號)，議程表如後列(P9)。

*110 年 10 月 24 日 (日) 舉辦年度會員大會，地點：W Taipei (台北忠孝東路 5 段 10 號)，請大家預留時間參加，議程表如後列(P10)

兒童偏頭痛

三軍總醫院小兒神經科 胡智棻醫師

對於小兒神經科醫師來說，兒童頭痛是在診間很常遇到的主訴，而兒童偏頭痛佔所有頭痛病因的大宗。家屬們總是很擔心孩子喊頭痛時，是否腦部長了腫瘤，還是單純藉口不想去上學？由於兒童偏頭痛常常被低估或是輕忽，而且在各時期的學齡兒童或是青少年表現偏頭痛的形式差異很大，或是症狀不典型，都需要我們在病史詢問時多一點的釐清與考量。另外在藥物或是非藥物治療，也有與成人不同的選擇與優先順序，接下來我會依據流病學、臨床表徵及變異型、鑑別診斷、治療與生活習慣建議等幾個面向，作為切入點跟討論。

一、兒童青少年偏頭痛的流病學

兒童及青少年發生偏頭痛的機率會隨著年齡增加而升高，有研究甚至發現早在嬰幼兒時期就有可能發生^[1]。國外的文獻報導小於 7 歲，盛行率約 2.5%；10 歲左右時，盛行率約 5%；進入青春期後 (12 歲以後) 女性罹病比率增加，於 30-39 歲這個年齡層達高峰 (女性: 24.4% 比男性: 7.4%)；60 歲以上男女盛行率皆下降，男女比例差距也縮小 (女性: 5.0% 比男性: 1.6%)^[2]。整體成人族群的平均盛行率是 12%^[3]。國內的較早期一點的大規模調查資料 (民國 99 年) 也有類似趨勢，在成人族群的整體盛行率是 9.1%，男女比例分別為 14.4% 及 4.5%^[4]。而在青少年族群 (年齡 13-15 歲) 的整體盛行率是 6.8%，男女比例分別為 7.8% 及 5.7%^[5]。

二、兒童青少年偏頭痛的臨床表徵

1. 相較於成人的偏頭痛，兒童的偏頭痛表現較不典型：

國際頭痛疾病分類第三版 (The International Classification of Headache Disorder, 3rd edition, ICHD-3)^[6] 對於兒童青少年的診斷有加註：

- (1) 兒童的偏頭痛持續時間較短暫，通常僅 2 小時，多數不超過 12 小時。
- (2) 雙側的頭痛比單側多。隨著年齡漸長，會越來越偏向單側。
- (3) 較常在額頭及太陽穴發作，很少是枕部發作。如急性發作部位在枕部且需至急診求醫，則應小心排除腦部結構性病灶的可能。
- (4) 典型的偏頭痛症狀，像是畏光或怕吵，小孩子可能不知道要如何表達，需由其行為來推斷。
- (5) 預兆偏頭痛在兒童很少見，常在 10 歲左右才有預兆偏頭痛發作。除常見的視覺預兆外，兒童偏頭痛的預兆也可能表現為混亂、幻覺、瞳孔放大及語言困難。
- (6) 兒童的偏頭痛較常有明顯的家族史。
- (7) 兒童的偏頭痛常併有嗅覺敏感。

2. 輔助診斷兒童偏頭痛的方式：

雖然 ICHD-3 加註兒童偏頭痛的形式，希望提供兒童偏頭痛表徵更好的說明，然而，整體對於診斷的敏感度仍不夠。因此有研究提出使用頭痛繪畫 (Headache

drawings) 來區別偏頭痛跟非偏頭痛狀況。敏感度跟準確度可以高達 93.1% 和 82.7% , 且陽性預測率高達 87.1% [7] ; 甚至有研究建議用連續型的頭痛繪畫, 當成頭痛日

(A)



A girl experienced visual aura with colorful jagged line and scintillations at the same time. Soon after that, the migraine attacked leading to spinning sensation and an ill face.

(B)



In this drawing, the red dashes reflect pain in the eye. At the same time, train horn like noise goes into the skull.

(C)



A migraine patient expressed photophobia by a self image in which she wore sunglasses and a hammer knocked on her head.

Courtesy of Carl E Stafstrom, M.D., Ph.D. (Director of the John M. Freeman Pediatric Epilepsy Center and Professor of Neurology at Johns Hopkins Children's Center)

誌的一種 [8] 。

另外有兒童版的頭痛日誌可以讓年紀大一點的孩童來填寫, 目前有 Boston Children's Hospital 出版的 My headache diary 可以當成範本來做長期的紀錄。

Headache Diary for _____

1	2	3	4	5	6	7	8
Headache Start Date and Time	What happened just before the headache?	How much did your head hurt? 0-10 (See pain scale below)	Where did your head hurt? (See picture below)	What did you feel just before and during the headache?	What did you do to make yourself feel better?	Did you feel better? 0-10 (See picture below)	Headache End Date and Time

Pain Scale: How much does it hurt?

WONG-BAKER FACES RATING SCALE

Where does it hurt?

FRONT BACK

Date of your last menstrual period: _____

Children's Hospital Boston

三、偏頭痛變異型

1. 頭暈、腹痛，也有可能是偏頭痛：

有多篇研究 (ICHD3-beta version) 討論到嬰兒時期的腸絞痛 (infantile colic) 可能也是偏頭痛的一種表現形式，將來演變成偏頭痛的機會增加^[9]。此外，有一些「兒童週期性症候群 (Childhood periodic syndromes)」，普遍被認為是偏頭痛的前驅，意即將來可能發展成偏頭痛^[10]。

- (1) 周期性嘔吐。
- (2) 腹型偏頭痛。
- (3) 兒童良性陣發性眩暈。
- (4) 嬰幼兒良性陣發性斜頸。

上述週期性症狀可能是孩童時期的偏頭痛症候群，不過還是先評估並排除身體結構上的疾病後，才做此一考慮。

2. 少見的偏頭痛變異型：

- (1) 愛麗絲夢遊仙境症候群: 常在頭痛發作當時或是之前出現視幻覺、視物變形 (metamorphopsia, 如: 物體變大、變小或扭曲)，或是對時序混亂，目前機轉不明，跟病毒性腦炎(特別是 EB 病毒)、癲癇、頭部外傷可能有關^[11]。
- (2) 精神混亂型偏頭痛: 病童除了呈現偏頭痛症狀外，還同時會有激動、混亂、暫時性失語症，這必須與中毒/代謝/感染性腦病變以及癲癇作鑑別診斷^[12]。
- (3) 反覆性眼肌麻痺型偏頭痛: 通常在頭痛的同側，有與眼球活動相關的顱神經受影響。第三對動眼神經最常見，會有眼皮下垂、瞳孔放大、外斜視與複視的情形，而第四對跟第六對顱神經較少受影響^[13]。

前兩項是少見的變異型，比較常發生在兒童族群，在國際頭痛疾病分類第三版並未有相關描述。

四、鑑別診斷

常有憂心忡忡的父母在門診或急診反覆詢問醫師：真的不需要做進一步的影像檢查，就能確認腦部沒有問題嗎？大原則是，詳細的病史詢問及完整的神經學/身體理學檢查，幾乎就可以排除或確認腦部器質性病變。但頭痛若合併一些特定的情況，則可能需要進一步確認：

- (1) 任何突發性嚴重的頭痛。
- (2) 伴隨抽筋發作。
- (3) 伴隨發燒。
- (4) 伴隨神智不清，甚至昏迷。
- (5) 伴隨步態不穩。
- (6) 頭部外傷之後仍有嚴重的疼痛。
- (7) 頭痛發作型態的改變。
- (8) 咳嗽、用力解便或彎腰的時候，頭痛加劇。
- (9) 因頭痛導致半夜醒來，或是早晨醒來的頭痛。
- (10) 伴隨眼睛或耳朵的疼痛。

- (11) 伴隨頸部僵硬。
 - (12) 伴隨眼球運動受限。
 - (13) 頭圍變大或前囟門膨出 (在前囟門未關閉前可以觀察到)。
- 而有預兆的偏頭痛常合併有局部的神經學症狀，需要小心鑑別暫時性腦缺血 (TIA)，中風以及癲癇發作等 [14, 15]。

五、急性治療目標

1. **治療目標：**在於減輕發作的嚴重度、減少發作的頻率、減少發作時失能的時間，在最少藥物副作用前提下，儘快恢復學校跟社交活動。
2. **一般處置：**儘速至暗處且安靜的地方休息，額頭處置放冰毛巾可以達到部分緩解效果。
3. **藥物治療：**
 - (1) **第一階：**止痛藥，選擇包括 acetaminophen (15 mg/kg per dose, maximum single dose: 1000mg, q2-4h prn, not exceed six doses in a day)、ibuprofen (10 mg/kg per dose, q4-6h prn, not exceed four doses in a day, maximum daily dose: 40 mg/kg)、naproxen (5 mg/kg per dose, q8-12h prn, maximum daily dose: 1000 mg) [16]。為避免止痛藥過度使用導致頭痛，一般不建議一個月用超過 14 天。
 - (2) **第二階：**triptans：只要大於五歲的兒童即可安全使用此藥物，前提是中度到重度的偏頭痛發作，或是對於一般止痛藥無效的病童 [17]。對於 10 歲以上或是體重達 50 公斤的病童，處方劑量可以比照成人劑量。而 6 到 10 歲年齡或是體重小於 50 公斤，triptans 類藥物劑量為成人劑量的一半左右 (甚至再少一些)。目前可以安全使用的 triptans 類藥物包括: Sumatriptan (英明格 Imigran®)、Rizatriptan (Rizatan®)、Almotriptan (Axert®) 和 Zolmitriptan (Zomig®)。這些藥物可以作用在 5-HT 1B/1D receptor，可以達到收縮血管，而阻止後續疼痛感傳至腦部。為避免 triptans 類藥物過度使用導致頭痛，文獻一般不建議一個月用超過 9 天，然而健保有更嚴格的規範。
 - (3) **第三階：**藥物合併使用 [18]，sumatriptan-naproxen 是目前最建議的組合，可以安全用在大於五歲的小朋友身上，另外可以視狀況加上 promethazine (0.25-0.5 mg/kg per dose) 來緩解噁心想吐的感覺，但又能減少孩童產生急性錐體外症候群的發生機會 [17]。

另外成人急性期會使用的 ergots 類藥物，在兒童族群已變成是由 triptans 類藥物作為取代，主要是受限於噁心、想吐跟血管痙攣的副作用。目前僅用在急診或是過長的頭痛(>72 小時)，且對其他藥物無效狀況下，可以使用針劑做為替代選擇 [19]。

六、生活習慣建議與預防性藥物使用

1. 生活型態的調整：

- (1) 規律的生活作息，固定的睡眠時間 [20]。
- (2) 減少攝取刺激性飲料及食物，如：減少含咖啡因飲料、乳酪、巧克力、含味精

或硝酸鹽的食品^[20]。

- (3) 規律的有氧運動^[21]
- (4) 固定用餐時間，減少飢餓的時間^[22]。
- (5) 足夠的水分^[23]
- (6) 過敏疾患控制，如過敏性鼻炎與結膜炎^[24]。

2. 非藥物的使用:

- (1) 神經刺激術：如眶上經皮三叉神經刺激術^[25]以及穿顱磁刺激儀(TMS)，目前在成人有一些文獻支持偏頭痛的治療，雖然穿顱磁刺激儀在美國 FDA 核准可以安全用在 12 歲以上的青少年身上^[26]，但不代表能有像成人的療效。
- (2) 行為治療：生物回饋 (biofeedback)^[27]和壓力處理技巧 (cognitive-behavior therapy)^[28]等，可以幫助孩童減緩頭痛外，也可以引導孩童在疼痛下仍能維持生活功能，也能處理焦慮跟憂鬱的共病情形。

3. 預防藥物:

- (1) Cyproheptadine^[29]：抗組織胺且同時有抗血清素及鈣離子通道阻斷效果，在年紀小的孩童比較常用，青少年或成人因為有嗜睡、促進食慾的效果以及明顯抗膽鹼效果，使用機會不大，建議劑量為 2-8 mg 每日睡前使用。
- (2) 保健食品：如: riboflavin (vitamin B2)^[30]、melatonin^[31]、coenzyme Q10、butterbur、ginkgolide B、magnesium、polyunsaturated fats。
- (3) 乙型交感神經接受體阻斷劑^[32]：propranolol 是最常用的藥物，建議劑量為 1 mg/kg per day，分三次使用。在有氣喘及糖尿病的患童應謹慎或避免使用，也應留意心跳慢、低血壓甚至有做惡夢的機會。
- (4) 三環抗憂鬱劑^[33]：amitriptyline 是較常使用的藥物，文獻與證據等級在孩童較弱一些，建議劑量為 0.25-0.5 mg/kg per day 睡前使用，應留意會增加 QT interval 延長的風險。
- (5) 抗癲癇藥物：topiramate^[33] 1 to 2 mg/kg per day，對部分族群可能有效果，但應注意體重減輕跟影響學齡兒童認知能力。Valproate^[32] 在孩童上面的資料有限，無法建議使用。
- (6) 鈣離子通道阻斷劑：Cinnarizine^[34] (1.5 mg/kg per day, 體重 < 30 kg 或 50 mg per day, 體重 > 30 kg)、Flunarizine^[32] (5 mg/day)、Verapamil^[35] (起始劑量 40 mg, 一天兩次, 每周緩慢增加劑量至最大每天 360 mg, 一天三次)等，在孩童偏頭痛預防看起來有不錯效果，但仍須留心心跳慢和低血壓的狀況。
- (7) CGRP 拮抗劑^[36]：目前 FDA 針對 CGRP ligand 或是 receptor 拮抗劑，主要是核准在 18 歲以上成人，有 retrospective cohort study 報導青少年族群有效^[37]，但在孩童青少年族群另外應該考量 CGRP 的生理作用可能會影響血糖/胰島素、生長激素、骨頭發育、育齡青少年對胎盤子宮循環系統以及對免疫系統的影響。
- (8) 肉毒桿菌毒素：onabotulinumtoxinA^[38]在成人族群，特別是慢性偏頭痛有明顯效益，但在孩童族群療效未明，或是跟安慰劑比較並無明顯差異^[39]。

兒童族群的偏頭痛在整體上有相對較好的預後^[40]，在長期追蹤的研究中發現，隨著時間推移有部分族群會進步，雖然有另一部分孩童仍持續有偏頭痛的症狀。而早發型的偏頭痛有相對較差的預後，在十年長期追蹤兒童偏頭痛的研究中，發現六歲前發病與六歲到十歲中間發病的兩個族群，預後較好的比例分別為 24%與 57%^[41]。

以上藉由簡短對兒童青少年偏頭痛的文獻整理，讓臨床醫師提高對此類族群的關注，也多留意較不易察覺的臨床症狀，讓兒童偏頭痛能獲得更早期的診斷及介入治療。

References

1. Elser, J.M. and R.C. Woody, Migraine headache in the infant and young child. *Headache*, 1990. 30(6): p. 366-8.
2. Lipton, R.B., et al., Migraine prevalence, disease burden, and the need for preventive therapy. *Neurology*, 2007. 68(5): p. 343-9.
3. Rasmussen, B.K., Epidemiology of headache. *Cephalalgia*, 1995. 15(1): p. 45-68.
4. Wang, S.J., et al., Prevalence of migraine in Taipei, Taiwan: a population-based survey. *Cephalalgia*, 2000. 20(6): p. 566-72.
5. Lu, S.R., et al., Migraine prevalence in adolescents aged 13-15: a student population-based study in Taiwan. *Cephalalgia*, 2000. 20(5): p. 479-85.
6. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia*, 2018. 38(1): p. 1-211.
7. Stafstrom, C.E., K. Rostasy, and A. Minster, The usefulness of children's drawings in the diagnosis of headache. *Pediatrics*, 2002. 109(3): p. 460-72.
8. Stafstrom, C.E., S.R. Goldenholz, and D.A. Dulli, Serial headache drawings by children with migraine: correlation with clinical headache status. *J Child Neurol*, 2005. 20(10): p. 809-13.
9. Levinsky, Y. and T. Eidlitz-Markus, Comparison of the Prevalence of Infantile Colic Between Pediatric Migraine and Other Types of Pediatric Headache. *J Child Neurol*, 2020. 35(9): p. 607-611.
10. Tarantino, S., et al., Migraine equivalents as part of migraine syndrome in childhood. *Pediatr Neurol*, 2014. 51(5): p. 645-9.
11. Lanska, J.R. and D.J. Lanska, Alice in Wonderland Syndrome: somesthetic vs visual perceptual disturbance. *Neurology*, 2013. 80(13): p. 1262-4.
12. Shaabat, A., Confusional migraine in childhood. *Pediatr Neurol*, 1996. 15(1): p. 23-5.
13. Lance, J.W. and A.S. Zagami, Ophthalmoplegic migraine: a recurrent demyelinating neuropathy? *Cephalalgia*, 2001. 21(2): p. 84-9.
14. Caplan, L.R., Transient ischemic attack: definition and natural history. *Curr Atheroscler Rep*, 2006. 8(4): p. 276-80.
15. Shapiro, H.F.J. and A. Lebel, Pediatric Episodic Migraine with Aura: A Unique Entity? *Children (Basel)*, 2021. 8(3).
16. Oskoui, M., et al., Practice guideline update summary: Acute treatment of migraine in children and adolescents: Report of the Guideline Development, Dissemination, and Implementation Subcommittee of the American Academy of Neurology and the American Headache Society. *Neurology*, 2019. 93(11): p. 487-499.
17. Patniyot, I. and W. Qubty, Short-term Treatment of Migraine in Children and Adolescents. *JAMA Pediatr*, 2020. 174(8): p. 789-790.
18. Derosier, F.J., et al., Randomized trial of sumatriptan and naproxen sodium combination in adolescent migraine. *Pediatrics*, 2012. 129(6): p. e1411-20.
19. Kabbouche, M.A., et al., Inpatient treatment of status migraine with dihydroergotamine in children and adolescents. *Headache*, 2009. 49(1): p. 106-9.
20. Gelfand, A.A., Pediatric and Adolescent Headache. *Continuum (Minneapolis)*, 2018. 24(4, Headache): p. 1108-1136.
21. Amin, F.M., et al., The association between migraine and physical exercise. *J Headache Pain*, 2018. 19(1): p. 83.

22. Marmura, M.J., Triggers, Protectors, and Predictors in Episodic Migraine. *Curr Pain Headache Rep*, 2018. 22(12): p. 81.
23. Spigt, M., et al., A randomized trial on the effects of regular water intake in patients with recurrent headaches. *Fam Pract*, 2012. 29(4): p. 370-5.
24. Wei, C.C., et al., Children with allergic diseases have an increased subsequent risk of migraine upon reaching school age. *J Investig Med*, 2018. 66(7): p. 1064-1068.
25. Schoenen, J., et al., Migraine prevention with a supraorbital transcutaneous stimulator: a randomized controlled trial. *Neurology*, 2013. 80(8): p. 697-704.
26. Irwin, S.L., et al., Transcranial Magnetic Stimulation for Migraine Prevention in Adolescents: A Pilot Open-Label Study. *Headache*, 2018. 58(5): p. 724-731.
27. Koechlin, H., et al., Nonpharmacological Interventions for Pediatric Migraine: A Network Meta-analysis. *Pediatrics*, 2021. 147(4).
28. JS, B., *Cognitive Behavior Therapy: Basics and Beyond*, 2nd ed, Guilford Press, New York p.391. 2011.
29. Lewis, D.W., et al., Prophylactic treatment of pediatric migraine. *Headache*, 2004. 44(3): p. 230-7.
30. Das, R. and W. Qubty, Retrospective Observational Study on Riboflavin Prophylaxis in Child and Adolescent Migraine. *Pediatr Neurol*, 2021. 114: p. 5-8.
31. Gelfand, A.A., et al., Home-Based Trials in Adolescent Migraine: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Neurol*, 2017. 74(6): p. 744-745.
32. Oskoui, M., et al., Practice guideline update summary: Pharmacologic treatment for pediatric migraine prevention: Report of the Guideline Development, Dissemination, and Implementation Subcommittee of the American Academy of Neurology and the American Headache Society. *Neurology*, 2019. 93(11): p. 500-509.
33. Powers, S.W., et al., Trial of Amitriptyline, Topiramate, and Placebo for Pediatric Migraine. *N Engl J Med*, 2017. 376(2): p. 115-124.
34. Amanat, M., et al., Cinnarizine and sodium valproate as the preventive agents of pediatric migraine: A randomized double-blind placebo-controlled trial. *Cephalalgia*, 2020. 40(7): p. 665-674.
35. Merison, K. and H. Jacobs, Diagnosis and Treatment of Childhood Migraine. *Curr Treat Options Neurol*, 2016. 18(11): p. 48.
36. Szperka, C.L., et al., Recommendations on the Use of Anti-CGRP Monoclonal Antibodies in Children and Adolescents. *Headache*, 2018. 58(10): p. 1658-1669.
37. Greene, K.A., et al., Calcitonin Gene-Related Peptide Monoclonal Antibody Use for the Preventive Treatment of Refractory Headache Disorders in Adolescents. *Pediatr Neurol*, 2021. 114: p. 62-67.
38. Dodick, D.W., et al., OnabotulinumtoxinA for treatment of chronic migraine: pooled results from the double-blind, randomized, placebo-controlled phases of the PREEMPT clinical program. *Headache*, 2010. 50(6): p. 921-36.
39. Marcelo, R. and B. Freund, The Efficacy of Botulinum Toxin in Pediatric Chronic Migraine: A Literature Review. *J Child Neurol*, 2020. 35(12): p. 844-851.
40. Galinski, M., et al., Early Diagnosis of Migraine Necessary in Children: 10-Year Follow-Up. *Pediatr Neurol*, 2015. 53(4): p. 319-23.
41. Hernandez-Latorre, M.A. and M. Roig, Natural history of migraine in childhood. *Cephalalgia*, 2000. 20(6): p. 573-9.

夏季中南區聯合頭痛讀書會

親愛的醫師 您好:

很榮幸能邀請您參加 110 年 08 月 28 日假台南美術館二館 5 樓 美食光餐酒館 所舉辦之 2021 中南區聯合頭痛讀書會。衷心地期盼透過本次學術會議的交流，對於頭痛之治療能有所裨益。竭誠地邀請您，並感謝您的支持!

時間：110 年 08 月 28 日 (星期六) PM 15:00 ~ PM 18:00

地點：台南美術館二館 5 樓 美食光餐酒館 (台南市中西區忠義路二段 1 號)

本次採實體場地 (需事先報名，若無法參加請務必 3 天前取消)，及視訊同步。

主辦單位：台灣頭痛學會 (已申請台灣神經學學會教育學分)

協辦單位：友華生技股份有限公司

報名網址：<https://forms.gle/JV6bFNxyACSB31vv6> (或掃 QR code)



Time	Topic	Speaker	Moderator
1500-1505	Opening and Welcome	陳韋達 理事長	
1505-1535	Migraine: Review on target therapy	楊浚銘 主任 (奇美神內)	陳韋達 教授 (北榮神內)
1535-1605	The potential role of omega 3 in the treatment of migraine	陳廷斌 醫師 (中榮神內)	楊鈞百 主任 (光田醫院)
1605-1635	Non-invasive neuromodulation for migraine	潘俐伶 博士 (陽明 PhD)	許永居 主任 (嘉基神內)
1635-1705	Headache syndromes and autonomic function	黃至誠 醫師 (高長神內)	盧相如 主任 (高醫神內)
1705-1735	Topiramate in Migraine Treatment	黃子洲 副院長 (活水聯合)	施景森 主任 (高榮神內)
1735-1800	Discussion and closing	林高章 主任 (奇美全人科/神內)	

1. 誠摯邀請各位參加本次聯合舉辦的夏秋季頭痛讀書會！
2. 主講 25 分鐘，5 分鐘討論。由於議程緊湊，尚請主持人把握時間。
3. 實體場地因疫情關係，座位有限 (35 人)，需事先報名 (額滿即止)。
4. 請向學會秘書沛儒報名。(02)2871-2121 ext 3248。信箱：headache.tw@gmail.com

2021 年台灣頭痛學會年會

主題：頭痛精準醫學：現在或未來? (Headache Precision Medicine: Now or Future?)

時間：2021 年 10 月 24 日 (星期日) AM 08:20 ~ PM 17:40

地點：W Taipei (台北忠孝東路 5 段 10 號) (Hybrid meeting)

Time	Topic	Speaker	Moderator
0750-0820	Registration		
0820-0900	Breakfast Symposium Trokendi XR as novel topiramate for migraine prevention: evolved efficacy and safety profile	楊鈞百主任	黃子洲副院長
0900-0910	Opening remarks	陳韋達 理事長	
0910-0940	Real-world evidence of CGRP targeting therapy	蔣佳君醫師 (US)	陳世彬教授
0940-1020	Diagnosing Migraine with Imaging And AI?	Todd Schwedt (US)	王署君主任
1020-1040	Coffee Break		
1040-1110	Ketamine, is it ready for headache treatment?	阮相國醫師(US)	陳威宏主任
1110-1140	Predictors for treatment outcome in headache disorders	吳致緯醫師	許永居主任
1140-1200	Presidential Lecture Migraine awareness in Taiwan	陳韋達理事長	林高章主任
1200-1220	年度會員大會		
1220-1300	Lunch Symposium (I) Driving success in migraine treatment with Emgality: data update and clinical case sharing	李怡蓁醫師	賴資賢主任
1300-1340	Lunch Symposium (II) Clinical evidence and real-world practice of OnabotulinumtoxinA in chronic migraine prevention	王嚴鋒祕書長	盧相如主任
1350-1420	Special lecture Brain signatures of chronic headache and pain	劉虹余醫師	楊富吉主任
1420-1450	Redefining Migraine Phases	彭冠博醫師 (Germany)	陳炳焜院長
1450-1530	Predicting a Migraine Attack: Dream or Truth?	Gianluca Coppola (Italy)	陳韋達理事長
1530-1550	Coffee Break		

1550-1630	Novel Therapeutic Targets for migraine	Cristina Tassorelli (Italy)	王嚴鋒祕書長
1630-1700	Visual disturbance in migraine	曹宇茜醫師	施景森主任
1700-1730	Migraine Genomics in the Era of Precision Medicine	陳世彬教授	葉篤學主任
1730-1740	Closing remarks	陳韋達 理事長	
1740-1830	台灣頭痛學會第六屆第四次理監事會議	所有理監事幹部	

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 何沛儒

會址: 台北市北投區石牌路二段201號中正16樓神經內科160室

TEL: 02-28712121轉 3248

FAX: 02-28738696

E-mail: headache.tw@gmail.com

學會網頁: <https://taiwanheadache.org.tw/>