

頭痛種子教師基礎課程： 功能性頭痛

盧相如

2012.6.10

頭痛分類

- * 原發性頭痛

- ▶ 頭痛的原因多半不清楚，沒有明顯腦部病變

- * 次發性頭痛

- ▶ 頭痛發生的時間點，與一已知會引起頭痛的原因有密切關連
- ▶ 當該原因消失或解除後，頭痛能得到緩解

- * 功能性頭痛：

- ▶ 所有的原發性頭痛，與少數之次發性頭痛，屬於此類

- * 器質性頭痛：

- ▶ 大多數次發性頭痛，屬於此類

國際頭痛疾病分類 (International Classification of Headache Disorders, 2nd edition, ICHD-II)

* 原發性頭痛

- ▶ 偏頭痛
- ▶ 緊縮型頭痛
- ▶ 叢發性頭痛與其他三叉神經自律神經頭痛
- ▶ 其他原發性頭痛

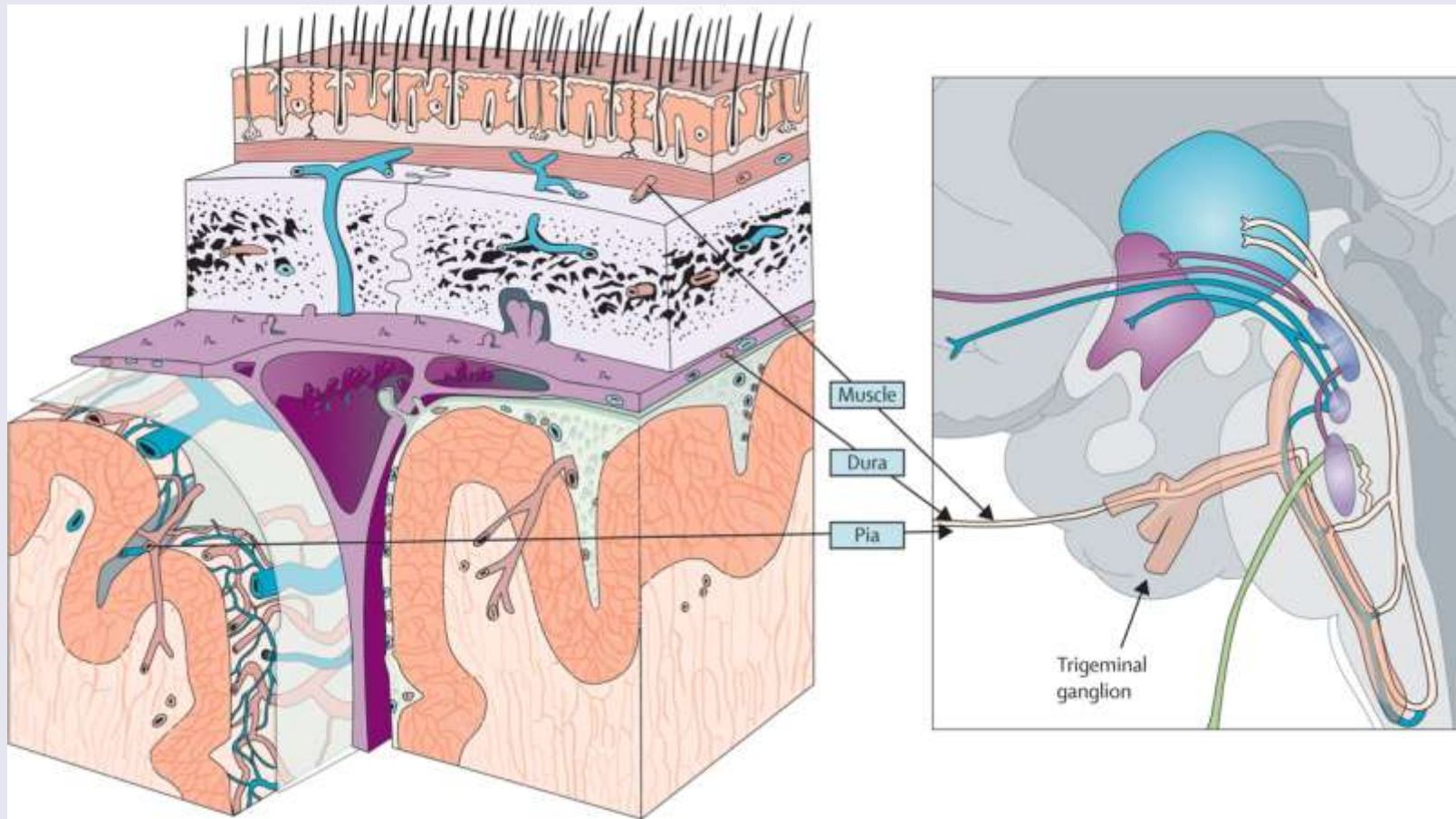
* 次發性頭痛

- ▶ 歸因於頭部及頸部外傷之頭痛
- ▶ 歸因於顱部或頸部血管疾患之頭痛
- ▶ 歸因於非血管性顱內疾患之頭痛
- ▶ 歸因於物質或物質戒斷之頭痛
- ▶ 歸因於感染之頭痛
- ▶ 歸因於體內恆定疾患之頭痛
- ▶ 歸因於頭顱、頸、眼、耳、鼻、鼻竇、牙、口或其他面部或顱部結構疾患之頭痛或顏面痛
- ▶ 歸因於精神疾患之頭痛

* 顱神經痛、中樞和原發性顏面痛和其他頭痛

- ▶ 顱神經痛和中樞性顏面痛
- ▶ 其他頭痛、顱部神經痛、中樞或原發性顏面痛

為何會發生器質性頭痛？

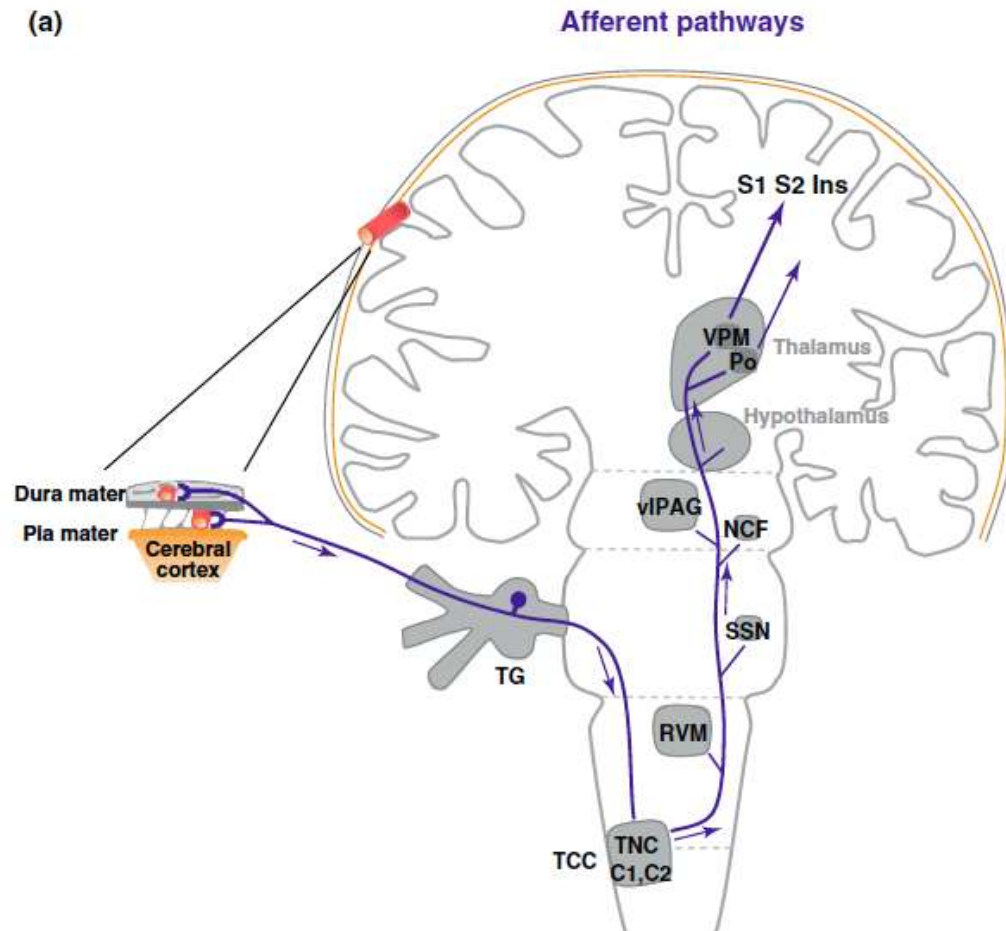


顱內的結構，如大動脈、大靜脈與靜脈竇、顱神經、硬腦膜、骨膜等，受到三叉神經第一支與頸椎第一、二節的支配。

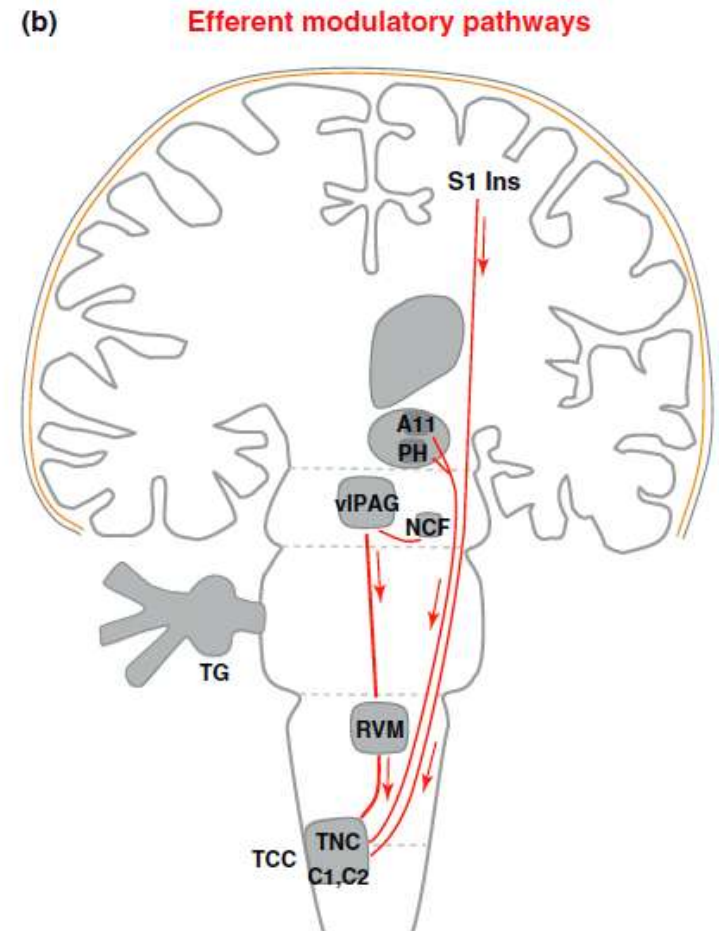
當這些結構受到擠壓、拉扯、產生發炎反應或有細胞浸潤時，都會產生頭痛。

為何會發生功能性頭痛？

來自週邊的疼痛訊號增加

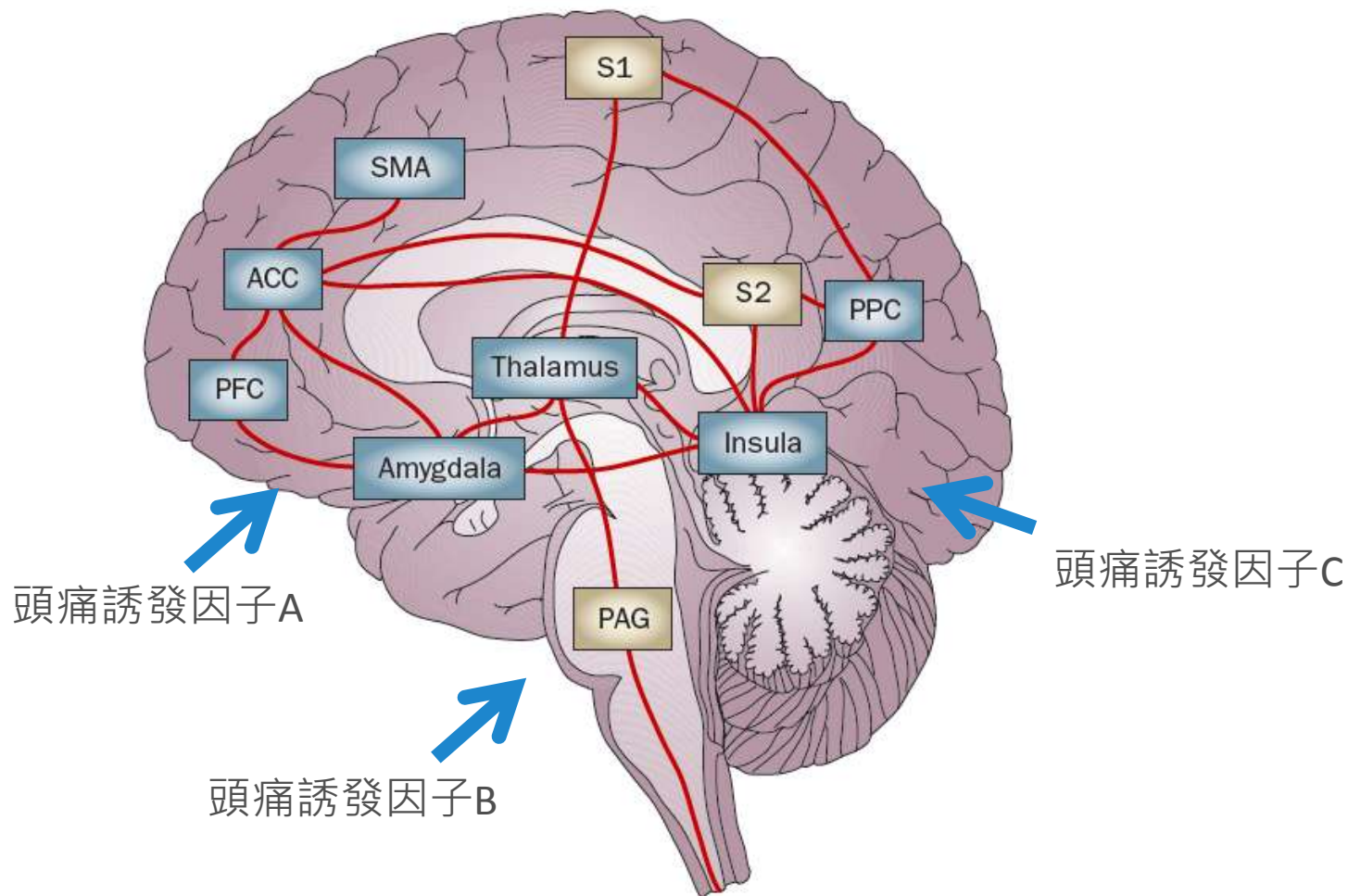


抑制疼痛的路徑出問題



為何會發生功能性頭痛？

與疼痛有關之中樞神經網路，功能上有所改變



大綱

- * ~~偏頭痛~~
- * 緊縮型頭痛
- * 叢發性頭痛與其他三叉神經自律神經頭痛

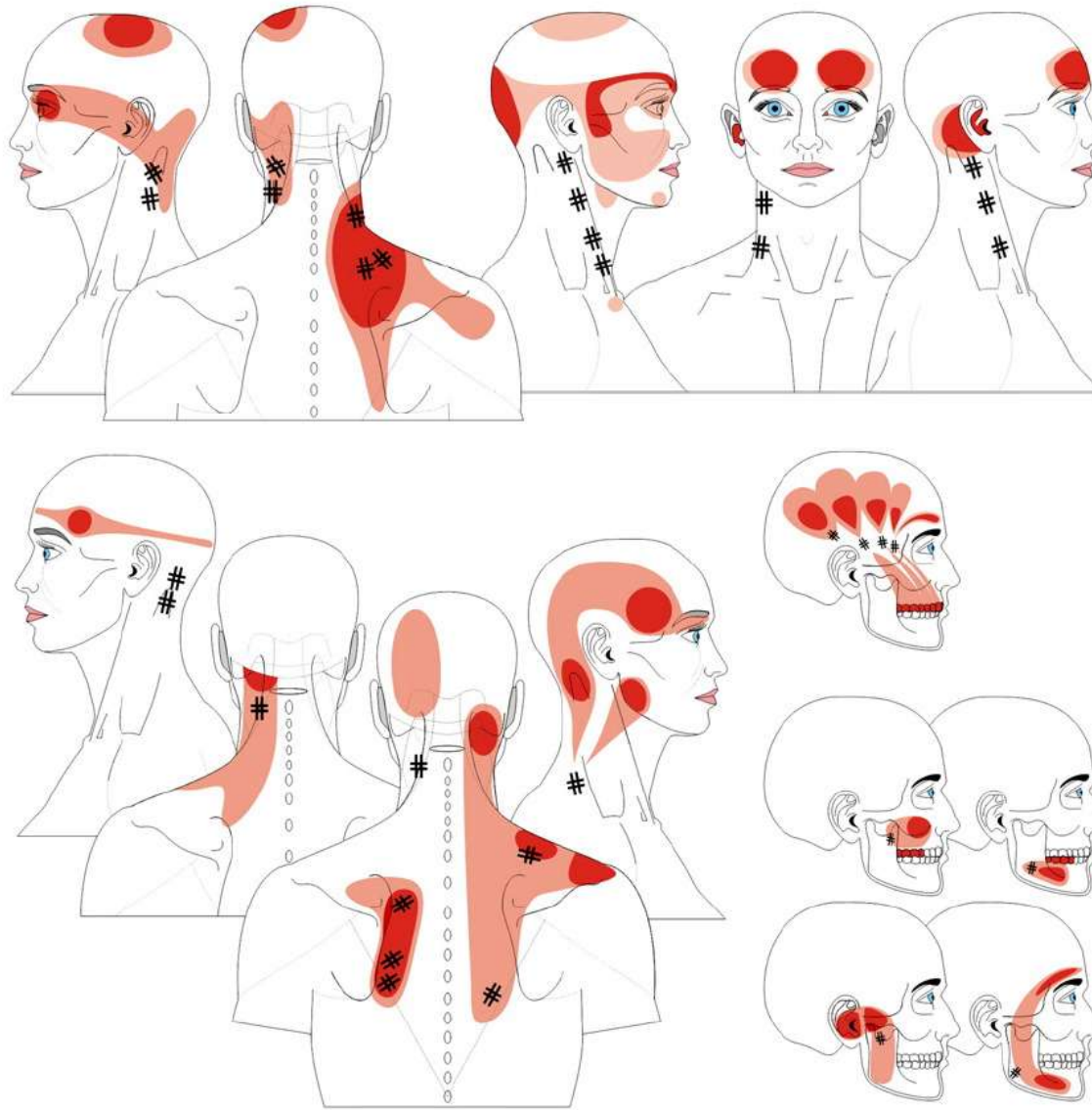
緊縮型頭痛

Tension-type headache

緊縮型頭痛 (tension-type headache)

- * 最常見的頭痛
- * 沒有特徵的頭痛：沒有嘔吐，很少會噁心 / 畏光 / 怕吵，不會流淚，和姿勢變化沒有關係... 但可能合併顱周壓痛 (pericranial tenderness)
- * 流行病學
 - ▶ 終生盛行率：79% (ETTH), 3% (CTTH)
 - ▶ 一年盛行率：48% (infrequent ETTH), 34% (frequent ETTH), 2.3% (CTTH)
 - ▶ 女性多於男性
- * 大部份的病人頭痛不嚴重，因此不會來看門診 (疼痛程度不需吃藥，或在藥房買普拿疼吃)
- * 會來看門診者，通常是慢性緊縮型頭痛患者，這類患者可能同時有濫用止痛藥物的問題

緊縮型頭痛病人常見顱周壓痛的位置



1. 額肌
2. 顳肌
3. 嚼肌
4. 翼狀肌
5. 夾肌
6. 斜方肌
7. 胸鎖乳突肌

緊縮型頭痛的分類 (ICHD-II)

- * 陣發性緊縮型頭痛 (episodic tension-type headache, ETTH)
 - ▶ 不常發陣發性緊縮型頭痛 (infrequent ETTH)：每月發作 <1日 (每年 <12日)
 - ▶ 經常陣發性緊縮型頭痛 (frequent ETTH)：每月發作 ≥1日但 <15日，至少三個月 (每年 ≥12日且 <180日)

- * 慢性緊縮型頭痛 (chronic tension-type headache, CTTH)：
 - ▶ 頭痛平均發作每月 ≥15日，已 >3個月 (每年 ≥180日)

陣發性緊縮型頭痛 (episodic tension-type headache, ETTH) 診斷基準

- * A. 至少有十次能符合 B-D之發作
- * B. 頭痛持續30分鐘至7日
- * C. 頭痛至少具下列二項特徵：
 - ▶ 雙側
 - ▶ 壓迫/緊縮性 (非搏動性)
 - ▶ 程度輕或中度
 - ▶ 不因日常活動(如走路或爬樓梯)而加劇
- * D. 下列兩項符合：
 - ▶ 無噁心或嘔吐 (可有食慾不振)
 - ▶ 最多只有畏光或怕吵其中一項症狀
- * E. 非歸因於其他疾患

1月						
週日	週一	週二	週三	週四	週五	週六
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

2月						
週日	週一	週二	週三	週四	週五	週六
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13

3月						
週日	週一	週二	週三	週四	週五	週六
28	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10

4月						
週日	週一	週二	週三	週四	週五	週六
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	1
2	3	4	5	6	7	8

5月						
週日	週一	週二	週三	週四	週五	週六
25	26	27	28	29	30	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3	4	5

6月						
週日	週一	週二	週三	週四	週五	週六
30	31	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10

7月						
週日	週一	週二	週三	週四	週五	週六
27	28	29	30	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7

8月						
週日	週一	週二	週三	週四	週五	週六
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11

9月						
週日	週一	週二	週三	週四	週五	週六
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	1	2
3	4	5	6	7	8	9

10月						
週日	週一	週二	週三	週四	週五	週六
26	27	28	29	30	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

11月						
週日	週一	週二	週三	週四	週五	週六
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11

12月						
週日	週一	週二	週三	週四	週五	週六
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8

- 不常發陣發性緊縮型頭痛 (infrequent ETTH)：每月發作 <1日 (每年 <12日)
- 經常陣發性緊縮型頭痛 (frequent ETTH)：每月發作 ≥1日但 <15日，至少三個月 (每年 ≥12日且 <180日)

慢性緊縮型頭痛 (chronic tension-type headache, CTTH) 診斷基準

- * A. 頭痛平均發作每月 ≥ 15 日，已 > 3 個月 (每年 ≥ 180 日)，且符合 B-D
- * B. 頭痛持續數小時或可能持續不斷
- * C. 頭痛至少具下列二項特徵：
 - ▶ 雙側
 - ▶ 壓迫/緊縮性 (非搏動性)
 - ▶ 程度輕或中度
 - ▶ 不因日常活動(如走路或爬樓梯)而加劇
- * D. 下列兩項符合：
 - ▶ 最多只有畏光、怕吵或輕度噁心其中一項症狀
 - ▶ 無中或重度噁心，也無嘔吐
- * E. 非歸因於其他疾患

1月						
週日	週一	週二	週三	週四	週五	週六
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

2月						
週日	週一	週二	週三	週四	週五	週六
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13

3月						
週日	週一	週二	週三	週四	週五	週六
28	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10

4月						
週日	週一	週二	週三	週四	週五	週六
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	1
2	3	4	5	6	7	8

5月						
週日	週一	週二	週三	週四	週五	週六
25	26	27	28	29	30	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3	4	5

6月						
週日	週一	週二	週三	週四	週五	週六
30	31	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10

7月						
週日	週一	週二	週三	週四	週五	週六
27	28	29	30	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7

8月						
週日	週一	週二	週三	週四	週五	週六
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11

9月						
週日	週一	週二	週三	週四	週五	週六
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	1	2
3	4	5	6	7	8	9

10月						
週日	週一	週二	週三	週四	週五	週六
26	27	28	29	30	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

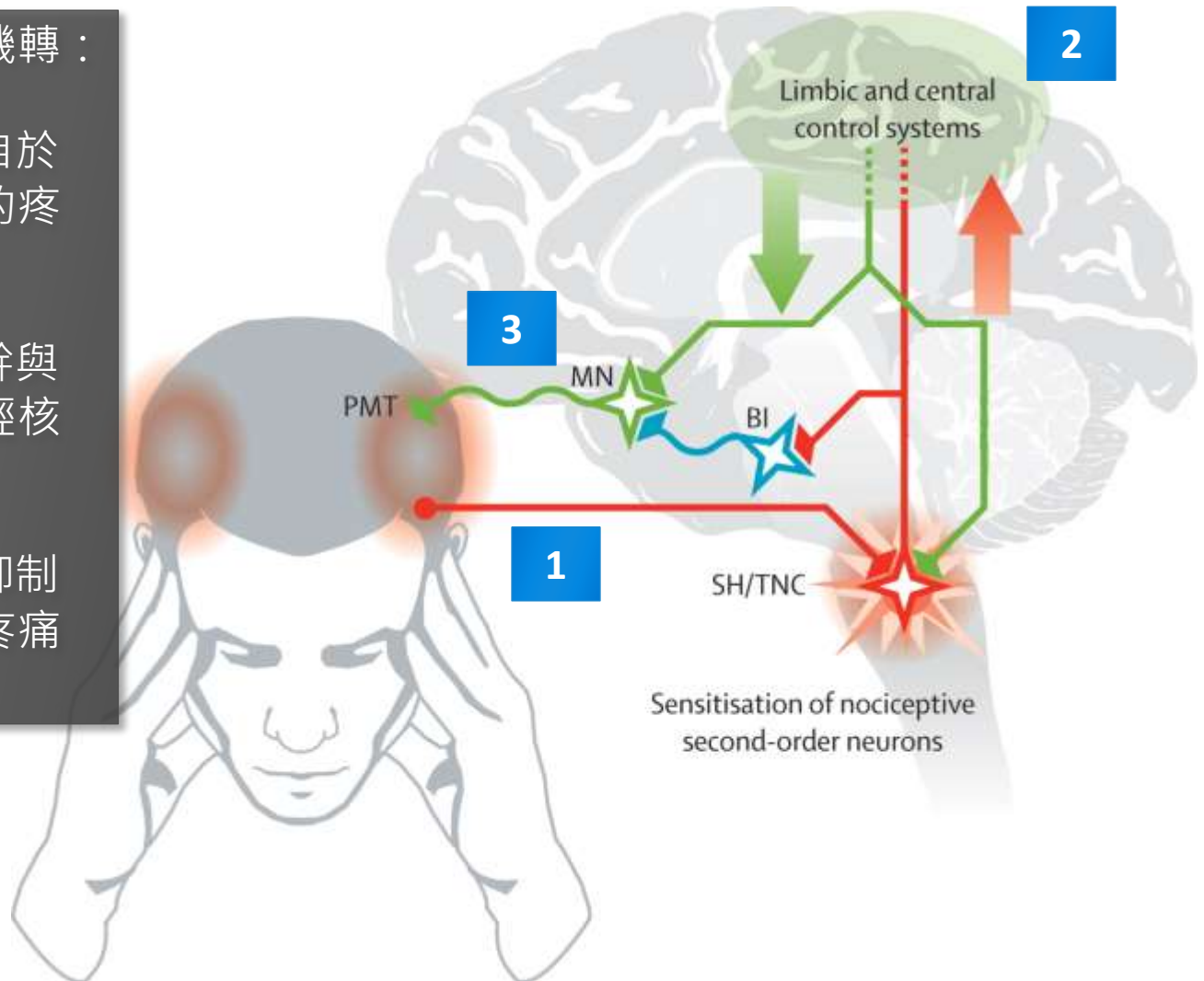
11月						
週日	週一	週二	週三	週四	週五	週六
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11

12月						
週日	週一	週二	週三	週四	週五	週六
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8

- 慢性緊縮型頭痛 (CTTH)：頭痛平均發作每月 ≥ 15 日，已 >3 個月 (每年 ≥ 180 日)

緊縮型頭痛可能之機轉：

1. 因不明原由，來自於頭顱周邊肌肉筋膜的疼痛訊號增加
2. 慢性疼痛導致腦幹與大腦有關疼痛的神經核被活化
3. 來自中樞的疼痛抑制路徑被抑制，使得疼痛更容易產生



PMT=pericranial myofascial tissue.

BI=brainstem interneurons.

MN=motor nuclei.

SH/TNC=spinal horn and trigeminal nucleus caudalis.

緊縮型頭痛的治療 (1)

* 急性頭痛之藥物治療：

- ▶ 簡單止痛藥：乙醯胺酚 (acetaminophen)、阿司匹靈 (aspirin)、非類固醇抗炎藥物 (NSAIDs)、複方止痛藥
- ▶ 藥膏：萬金油、薄荷油

* 預防性治療：

- ▶ 抗憂鬱劑：
 - 三環抗憂鬱劑 (tricyclic anti-depressants)：一線用藥。最常使用者為 amitriptyline, clomipramine
 - 其他種類抗憂鬱劑：如選擇性血清素回收抑制劑 (SSRI)、正腎上腺素激性及血清素接受器拮抗劑 (NaSSA)
- ▶ 肌肉鬆弛劑：
 - 如 tizanidine

緊縮型頭痛的治療 (2)

* 非藥物性治療：

- ▶ 生物回饋治療 (biofeedback)
- ▶ 認知行為療法 (cognitive behavioral therapy)
- ▶ 壓力控管 (stress management)
- ▶ 放鬆訓練 (relaxation therapy)
- ▶ 針灸
- ▶ 按摩
- ▶ 復健治療

叢發性頭痛與其他三叉 神經自律神經頭痛

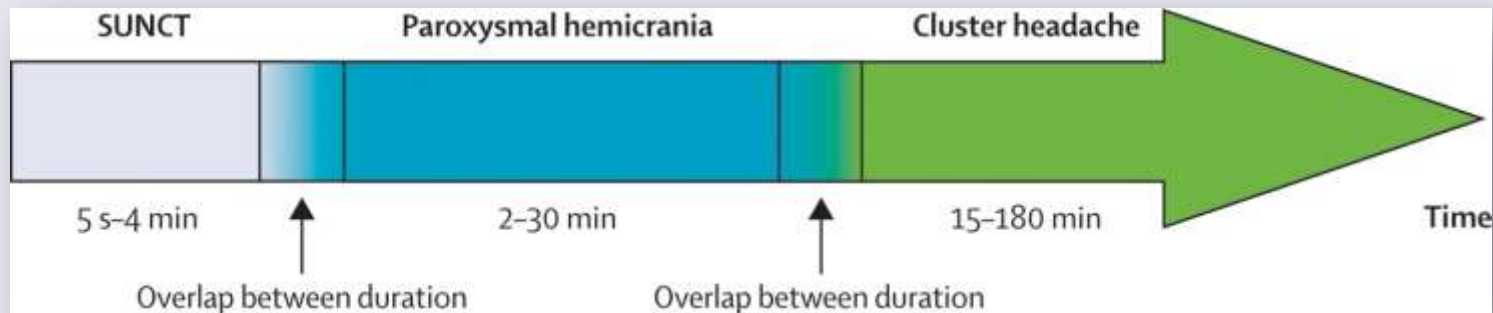
Cluster headache and other trigeminal
autonomic cephalalgias

三叉神經自律神經頭痛 (trigeminal autonomic cephalalgia, TAC)

* 常見之 TAC 有：

- ▶ 叢發性頭痛 (cluster headache)
- ▶ 發作性半邊頭痛 (paroxysmal hemicrania)
- ▶ 短暫單側神經痛性頭痛發作併結膜充血及流淚 (short-lasting unilateral neuralgiform headache attacks with conjunctival injection and tearing, SUNCT)

* 共通點：單側頭痛，合併有同側臉部之自律神經症狀



叢發性頭痛

- * 疼痛最嚴重之原發性頭痛
- * 屬於「三叉神經自律神經頭痛」(TAC) 的一種
- * 男性 > 女性 (男/女比例為 4.3/1)
- * 好發年齡：20-40 歲
- * 流行病學：
 - ▶ 終生盛行率：0.124%*
 - ▶ 一年盛行率：0.053%*



*Cephalalgia 2008; 28: 614–18

叢發性頭痛的特徵 (1)

- * 為絕對單側的頭痛
- * 疼痛位置：大多集中在眼眶周圍或眼球後方，可能延伸至顳側、枕部或臉的下半部
- * 疼痛性質：
 - * 疼痛同側會有自律神經的症狀
 - * 疼痛持續時間：15分鐘至3小時
 - * 疼痛頻率：每天或隔天發作，每天發作次數 1-8次不等
 - * 疼痛時，病人常會坐立不安 (restlessness)

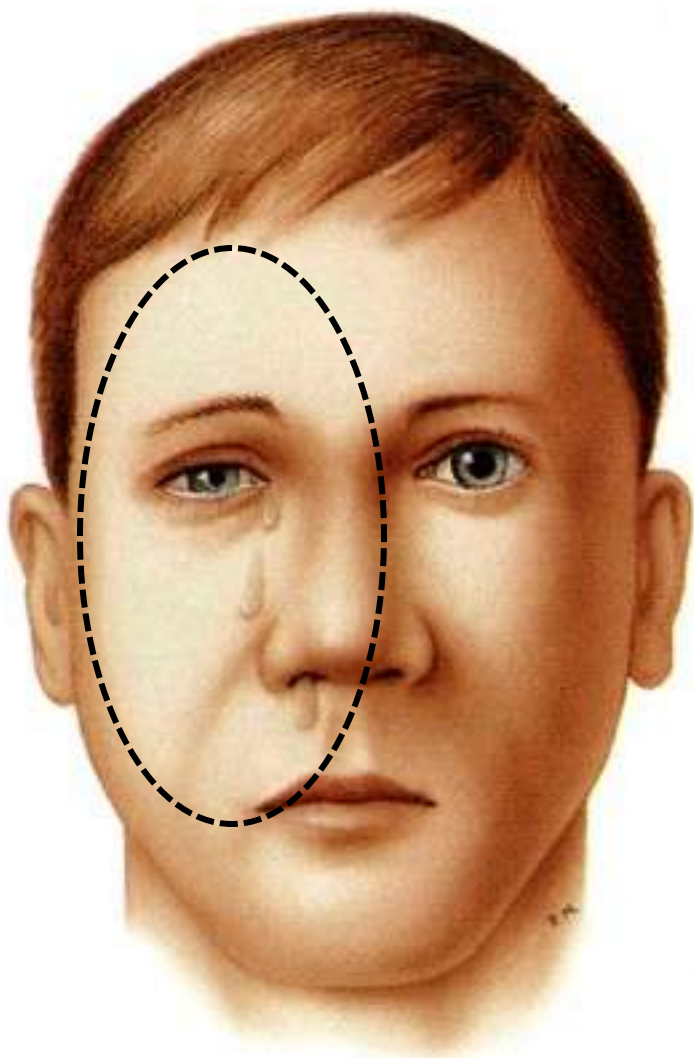


Figure 9.1 Typical findings associated with acute attacks of cluster headache, including unilateral lacrimation, conjunctival injection, rhinorrhea, ptosis, or miosis.

叢發性頭痛之自律神經症狀： (與頭痛同一側)

- 鼻塞
- 流鼻水
- 流淚
- 眼睛充血
- 前額或臉部冒汗
- 眼瞼下垂
- 瞳孔縮小
- 眼皮水腫

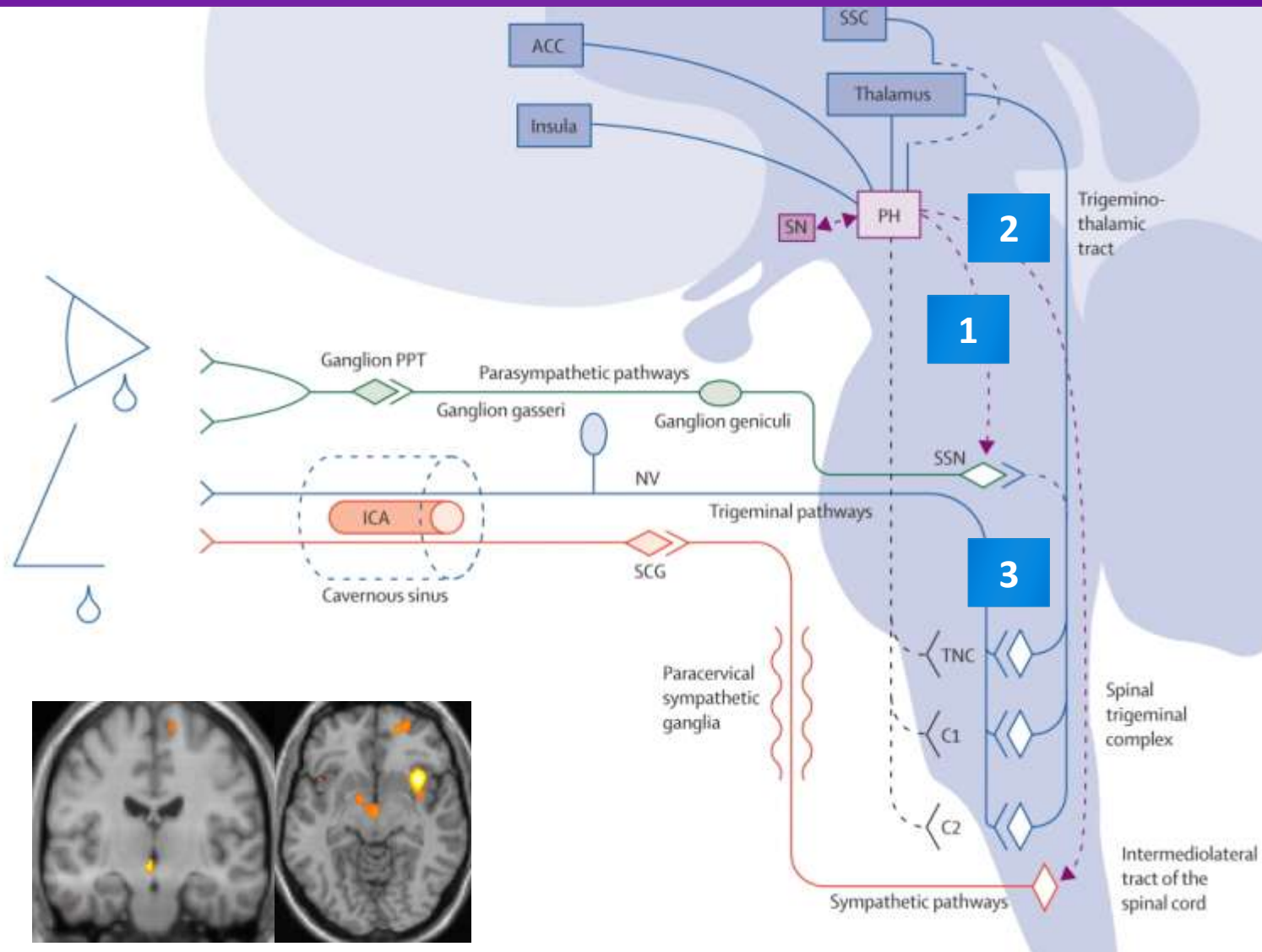
叢發性頭痛的特徵 (2)

- * 常在固定的時間點發作，例如半夜睡眠或中午午休時
- * 常在每年固定的季節發作
- * 如果不治療，可持續發作2-3個月
- * 分類：
 - ▶ 陣發性叢發性頭痛 (episodic cluster headache)：至少有兩次叢發期 (7-365日)，其中間隔至少一個月的無痛期
 - ▶ 慢性叢發性頭痛 (chronic cluster headache)：反覆發作 >1年而無緩解期，或緩解期 <1個月

叢發性頭痛 (cluster headache) 診斷基準

- * A. 至少有5次符合基準B-D之發作
- * B. 位於單側眼眶、上眼眶及/或顳部重度或極重度疼痛，如不治療可持續15至180 分鐘
- * C. 頭痛時至少伴隨下列一項：
 - ▶ 1. 同側結膜充血及/或流淚
 - ▶ 2. 同側鼻腔充血及/或流鼻水
 - ▶ 3. 同側眼皮水腫
 - ▶ 4. 同側前額及臉部出汗
 - ▶ 5. 同側瞳孔縮小及/或眼皮下垂
 - ▶ 6. 不安的感覺或躁動
- * D. 發作頻率為每二日一次至每日八次
- * E. 非歸因於其他疾患

叢發性頭痛之致病機轉



ACC=anterior cingulate cortex. ICA=internal carotid artery. NV=trigeminal nerve. PH=posterior hypothalamus. PPT=pterygopalatine. SCG=superior cervical ganglion. SN=suprachiasmatic nucleus. SSC=somatosensory cortex. SSN=salivatory nucleus. TNC=trigeminal nucleus caudalis.

叢發性頭痛的治療

- * 避開可能的誘發因子：酒精、消化甘油
- * 急性治療 (acute therapy)
 - ▶ 氧氣 (7-15 L/min for 15-20min)
 - ▶ 翠普登 (triptans)：皮下注射或鼻噴劑，效果比口服好
 - ▶ 鼻內注射 lidocaine
 - ▶ 皮下注射 octreotide
- * 過渡預防治療 (transitional prophylaxis)
 - ▶ 類固醇
- * 維持預防治療 (maintenance prophylaxis)
 - ▶ 鈣離子阻斷劑 verapamil
 - ▶ 鋰鹽 lithium
 - ▶ 褪黑激素 melatonin
 - ▶ 抗癲癇藥物

台灣頭痛學會 叢發性頭痛 治療指引 (1)

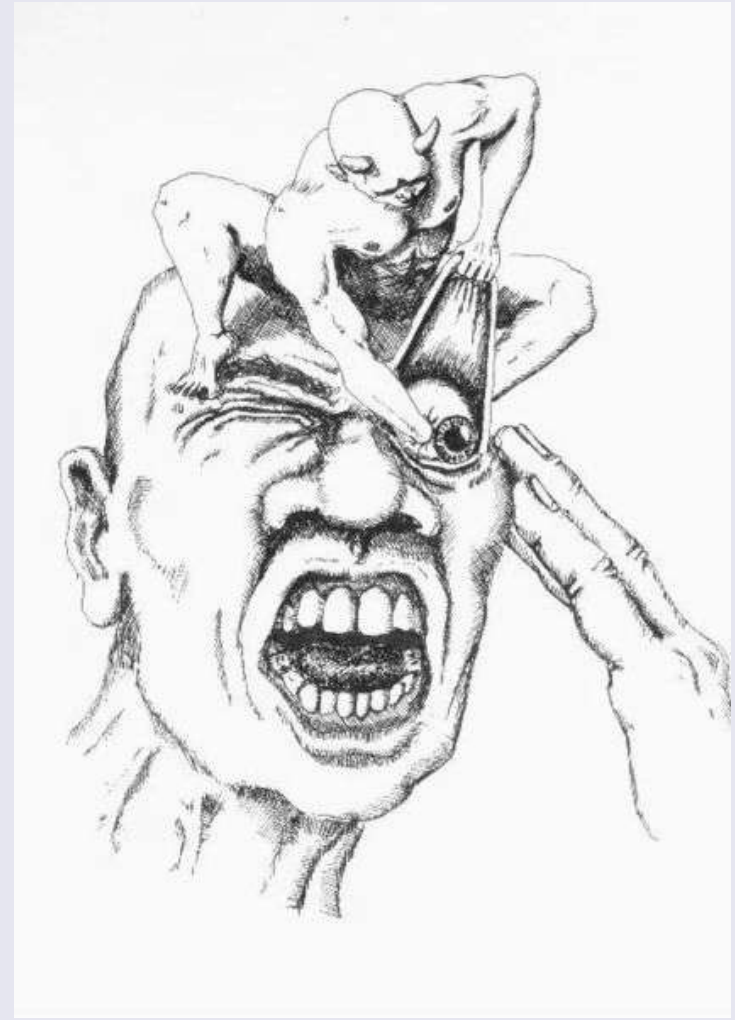
藥物種類	注意事項	推薦等級	證據等級	臨床療效
O2	非再吸式面罩 7-12L/min for ≥ 15 min	A	Ib	+++
Triptans	禁忌：腦血管疾病, 冠狀動脈疾病, 高血壓控制不良, 肝腎衰竭, 雷諾氏症, 懷孕與哺乳			
• Sumatriptan (sc)		A	Ib	+++
• Sumatriptan (in)		A	Ib	++
• Sumatriptan (po)		C	III	+--+
Ergotamine tartrate (po)	同 triptans	C	III	++
Lidocaine (in)	鼻腔內注射可能引起病人不適	C	IIa	++----
Octreotide (sc)		B	Ib	++
Prednisolone (po)	建議短期使用 可能有股骨壞死的風險	C	III	+++
Ergotamine tartrate (po)	同 triptans	C	III	++
Greater occipital n. block	少數人會有禿頭、皮膚萎縮的情形	B	IIb	++-++

台灣頭痛學會 叢發性頭痛 治療指引 (2)

藥物種類	注意事項	推薦等級	證據等級	臨床療效
Verapamil	房室阻斷或心搏過慢	A	Ib	III
Lithium	注意力差, 噁心, 顫抖, 視力模糊, 白血球增加, 意識不清, 步態不穩, 眼顫, 外椎體路徑症狀, 癲癇	B	Ib	III
Melatonin		B	IIa	++
Anti-epileptics				
• Valproic acid derivative	掉髮, 肥胖, 顫抖, 噁心, 嘔吐, 嗜睡, 肝功能異常 (胰臟炎, 血小板缺乏)	C	IV	0-+
• Gabapentin	頭暈, 嗜睡, 週邊水腫	C	IV	+--+
• Topiramate	頭暈, 疲倦, 食慾不振, 感覺或味覺異常, 記憶力減退, (腎結石, 急性近視, 青光眼)	C	III	+--+
Warfarin	增加出血風險, 增盡測 PT 有肝腎疾病, 凝血病病, 懷孕者不宜	D	IIb	+--+

歐洲神經學協會(EFNS) 叢發性頭痛 治療指引

Therapy		A: 有效, B: 可能有效, C: 或許有效
Acute	100% O ₂ , 15 L/min	A
	Sumatriptan 6 mg (sc), Sumatriptan 20 mg (in)	A
	Zolmitriptan 10mg (in), 5 mg (in)	A/B
	Zolmitriptan 10 mg (po), 5 mg (po)	B
	Lidocain (in)	B
	Octreotide (sc)	B
Preventive	Verapamil	A
	Steroids	A
	Lithium carbonate	B
	Methysergide	B
	Topiramate	B
	Ergotamin tartrate	B
	Valproic acid	C
	Melatonin	C
	Baclofen	C



Cluster headache
B Kuorosh Edalat

發作性半邊頭痛 (paroxysmal hemicrania)

- * 屬於「三叉神經自律神經頭痛」(TAC) 的一種
- * 女性 > 男性，成年人為主
- * 發作類似叢發性頭痛，但持續時間較短且較頻繁
- * 最重要之特點：對止痛藥物 indomethacin 絕對有效！
- * 分類：
 - ▶ 陣發性發作性半邊頭痛 (episodic paroxysmal hemicrania)：至少有兩次發作週期 (7-365日)，其中間隔至少1個月的無痛緩解期
 - ▶ 慢性發作性半邊頭痛 (chronic paroxysmal hemicrania)：反覆發作 >1年而無緩解期，或緩解期 <1個月

發作性半邊頭痛 (paroxysmal hemicrania) 診斷基準

- * A. 至少有20次符合基準B-D之發作
- * B. 位於單側眼眶、上眼眶或顳部之重度疼痛發作，持續2-30分鐘
- * C. 頭痛時至少伴隨下列一項：
 - ▶ 1. 同側結膜充血及/或流淚
 - ▶ 2. 同側鼻腔充血及/或流鼻水
 - ▶ 3. 同側眼皮水腫
 - ▶ 4. 同側前額及臉部出汗
 - ▶ 5. 同側瞳孔縮小及/或眼皮下垂
- * D. 一半以上時間之發作頻率為每日5次以上，雖然發作期低於此頻率亦可以發生
- * E. 治療劑量之 indomethacin 可完全預防發作 (每日口服 $\geq 150\text{mg}$, 注射 $\geq 100\text{mg}$)
- * F. 非歸因於其他疾患

短暫單側神經痛性頭痛發作併結膜充血及流淚 (SUNCT)

- * 很少見的頭痛，屬於「三叉神經自律神經頭痛」(TAC) 的一種
- * 以男性為主
- * 每次發作數秒鐘，伴隨同側自主神經症狀，如同側結膜充血及流淚
- * 必須和老年人常發生的三叉神經痛做區別。
- * SUNCT和三叉神經痛不同的是，其疼痛一定是在三叉神經的第一支，而三叉神經痛較常發生於第二或第三支。
- * 治療對某些抗癲癇藥物如lamotrigine 或 gabapentin可能有效，但對indomethacin無效

短暫單側神經痛性頭痛發作併結膜充血及流淚 (SUNCT) 診斷基準

- * A. 至少有20次符合基準B-D之發作
- * B. 位於眼眶、上眼眶或顳部刺痛或搏動性疼痛，持續5-240秒
- * C. 疼痛伴隨同側結膜充血及/或流淚
- * D. 發作頻率為每日3-200次
- * E. 非歸因於其他疾患