

た草案を各委員に検討していただいた。訳を統一するために翻訳要綱と翻訳の基本的方針を作成した。用語は医学会用語辞典第2版(南山堂)、神経学会用語集(文光堂)、脳神経外科用語集(南江堂)、医学大辞典(医学書院)などを参照した。各委員が校閲した翻訳案は作業用 web site に掲載し、各委員の双方向意見交流を行った。その際メーリングリストを活用した。これらの意見をとりまとめて委員長と副委員長が準最終案を作成した。この案を頭痛学会各位のご意見を聴取すべく 2004 年 3 月 13 日から 1 ヶ月間あまり頭痛学会のサイトに公開した。こられのプロセスを経たうえで翻訳最終案が完成した。

#### ■翻訳の基本的指針■

1. 訳文は原文の語義に忠実でなければならない
  - 1.1 診断基準は「直訳的」に訳す
  - 1.2 解説は「意訳的」に訳す
2. 翻訳は科学的かつ医学的に正確でなければならない
3. 翻訳は全体として統一性・整合性がなければならない
4. 用語は過去の用語と継続性がなければならない。
  - 4.1 国際頭痛分類第1版の用語と軽々には変えない
  - 4.2 しかし不適切な用語、あるいは改変したほうがよい用語は、その限りではない。
5. 日本語病名として自然でなければならない
  - 5.1 保険病名としても使用可能な、違和感のないものが望ましい
  - 5.2 安易なカタカナ使用は避ける(例: エピソード性片頭痛のような訳はしない)
6. 用語は平易を旨とする
  - 6.1 用語は可能な限り、簡潔を旨とする(短いほうがよい)
  - 6.2 一般の方にもある程度、理解・把握可能な用語が望ましい
7. 用語は、原則的には医学会用語集などに決められた用語に従う。
  - 7.1 複数の用語集が相矛盾する場合は、より専門的な科の用語を重視する
8. 病名は漢字を用いて名詞化する。用語の中にできるだけ助詞や動詞を入れない。

例: 稀発反復性緊張型頭痛

  - 8.1 しかし病名としてはまだ未熟な場合、症候的な病名の場合は助詞や動詞を入れてもよい(将来的には簡略化される可能性はある)。

例: 「前兆のある片頭痛」を前兆片頭痛、「前兆のない片頭痛」を非前兆片頭痛とする案もあったが、現段階では「前兆のある片頭痛」、「前兆のない片頭痛」と訳す。

とくに翻訳が難しい用語・単語については何度も討論を重ね、訳を定めた。たとえば:  
・episodic は反復発作性でなく反復性と訳す。  
・and/or は、診断基準では A and/or B ⇒ A または B (あるいはその両方)と訳す。例外的に「または・および」も採用する。(倫理面への配慮)

本研究は薬物治療や診療を一切行っていないために倫理的にはまったく問題ない。

#### C. 研究結果

以上の作業を経て、2004 年 6 月 15 日に国際頭痛学会(頭痛分類委員会)・厚生労働科学研究(慢性頭痛の診療ガイドラインに関する研究班)共訳、国際頭痛分類第2版(ICH-D-II)、日本頭痛学会雑誌 2004;31:13-188.が刊行された。

- ・ 新国際頭痛分類(ICH-D-II) の記述方針  
全編、同一の記述方針によって記載されている。大項目 (major group) ごとに一つの章 (1-13) が設けられ、そのグループに属する頭痛分類、他疾患にコード化すべき頭痛、簡単な解説、緒言が掲載されている。その後に頭痛のサブタイプとサブフォームが挙げられ注とコメントが付され、最後に文献リストが附属している。
- ・ 初版と新国際頭痛分類(ICH-D-II)と相違する点  
片頭痛に対する診断基準はほとんど変更されていない。視覚性前兆(多くは閃輝暗点)からなる典型的な前兆を拡張性抑制(cortical spreading depression)によるも

のとして捉え、片麻痺性片頭痛は別の病態を想定している。新たに 1.5.1「慢性片頭痛」を追加した。月 15 回以上の高頻度の片頭痛が該当するが、薬剤誘発性のものは除外する。

緊張型頭痛も初版と大きな変化はないが、反復性緊張型頭痛のうち月 1 日未満のものを稀発 (infrequent)、それ以上のものを頻発 (frequent) と区分した。

群発頭痛群については、trigeminal-autonomic cephalalgias : TACs 三叉神経・自律神経性頭痛の概念が導入された。そのほかは従来とほぼ同様である。

そのほかの一次性頭痛として 4.6「一次性雷鳴頭痛」、4.7「持続性片側頭痛」、4.8「新規発症持続性連日性頭痛 (NDPH)」が採用された。

二次性頭痛については、頭蓋内の感染と頭蓋外のもの別グループであったものを 9.「感染症による頭痛」に統一されたこと、「代謝性または全身性疾患に伴う頭痛」が 10.「ホメオスターシスの障害による頭痛」と改称されたこと、12.「精神科による頭痛」という新しい章が追加されたことが大きな相違点である。また初版では「に伴う (associated with)」というやや正確に欠けていた表現であったが、今回は他の疾患「による (attributed to)」と明確化された。

8.2「薬物乱用頭痛」(Medication-overuse headache : MOH) は二次性頭痛に分類されているが、実際は一次性頭痛とくに片頭痛と合併して現れる重要な頭痛タイプであり、これに関する記述が整理された。

#### ・訳語の変更

これまで primary headache は機能性頭痛、secondary headache は症候性頭痛と訳されてきた。本来、一次性頭痛は症候(症状)によって診断される (symptom-based) 頭痛疾患であり、病因 (aetiological) によって分類される二次性頭痛を症候性頭痛と訳すと混乱が生ずる。そこで一次性頭痛、二次性頭痛の名称を採用することにした。episodic は「反復発作性」から「反復性」に、「前兆を伴う片頭痛」、「前兆を伴わない片頭痛」は「前兆のある

片頭痛」や「前兆のない片頭痛」と簡素化した表現を採用した。

#### ・慢性連日性頭痛について

これまで臨床的に頻用されてきた慢性連日性頭痛 (Chronic Daily Headache : CDH) は新分類でも採用されていない。発作頻度の極めて高い片頭痛は 1.5.1「慢性片頭痛」か 8.2「薬物乱用頭痛 (MOH)」プラス 1.1「片頭痛」と分類されることになった。2.3「慢性緊張型頭痛」は初版から採用されている。新たに 4.7「持続性片側頭痛」、4.8「新規発症持続性連日性頭痛 (NDPH)」が採用されたので、事実上、慢性連日性頭痛に含まれるすべての頭痛タイプは新分類でもコード化可能となった。

#### E. 結論

2004 年に正式に公表された国際頭痛分類第 2 版 (International Classification of Headache Disorders 2nd Edition : ICHD-II) は、1988 年の国際頭痛分類に新しい知見とエビデンスを加えてより科学的に作成されたもので頭痛の研究・治療には必須の文献である。これをもとに慢性頭痛の診療ガイドラインが作成されつつある。また ICHD-II 普及のために頭痛学会のホームページに翻訳文の全文が掲載され、ポケット版も作成中である。

#### ■文献

1. Headache Classification Committee of the International Headache Society. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain. Headache 1988;8 (Suppl. 7):1-96
2. Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. The International Classification Of Headache Disorders: 2nd Edition. Cephalalgia 2004;24(suppl. 1):1-160
3. 国際頭痛学会(頭痛分類委員会)・厚生労働科学研究(慢性頭痛の診療ガイドラインに関する研究班)共訳. 国際頭痛分類第 2 版 (ICHD-II). 日本頭痛学会雑誌 2004;31:

13-188.

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 間中信也, 国際頭痛分類(ICHD-II).  
Annual Review 神経 (2005), ed. 柳沢信夫, et al. 2005, 東京: 中外医学社.
- 2) 間中信也. 新国際頭痛分類 (ICHD-II)  
— 一次性頭痛、二次性頭痛 —. 最新医学別冊 新しい診断と治療の ABC21/  
神経 2 頭痛 2004:9-15.

2. 学会発表

- 1) 間中信也: 頭痛のみかたと治療～脳神経外科の立場から～. 第24回日本脳神経外科コンgres, 2004.
- 2) 間中信也: 頭痛の診断と治療～国際頭痛学会の改定ガイドラインを踏まえて～. 第12回日本総合診療医学会

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

## 一次性頭痛の病診連携の推進に関する検討

研究協力者 橋本 洋一郎 熊本市立熊本市民病院神経内科  
内野 誠 熊本大学大学院脳神経科学講座神経内科

**研究要旨** 一般病院(急性期病院)の神経内科において入院で一番多いのが脳卒中、外来診療で一番多いのは頭痛である。二次性頭痛ではかかりつけ医と専門医との病診連携は構築されており、それを一次性頭痛診療にまで広げることができれば、多くの一次性頭痛患者の診療に専門医が関わることができる。熊本県では二次医療圏ごとに神経内科医と脳神経外科医が協力してかかりつけ医との一次性頭痛の病診連携を構築することを主目的とした「頭痛治療推進ネットワーク熊本」を設立した。これによりに一次性頭痛の病診連携の推進が可能となってきた。

### A. 研究目的

熊本では脳卒中を中心とする救急神経疾患の病診連携は、ほぼ確立されている。しかし一次性頭痛は患者数が多く、市販薬のみの治療など十分な診断・治療がなされていない。2001年より脳神経外科、神経内科、精神科、救急部、麻酔科、総合診療部、発達小児科の世話人のもとに熊本頭痛研究会が年1回開催、また2004年より神経内科医を中心に熊本片頭痛研究会が開催されている。さらに2001年から年1回、頭痛の市民公開講座も開催されている。また各地域の医師会講演会や薬局薬剤師向け講演会などで頭痛に関する講演を行ってきた。一次性頭痛の病診連携を推進するための活動を行った。

### B. 研究方法

2003年に頭痛の専門医(神経内科医・脳神経外科医)とかかりつけ医の病診連携で一次性頭痛診療の充実を図るために熊本県全体をエリアとする「頭痛治療推進ネットワーク熊本」を設立した。その目的は、①頭痛の診療について最新の知識を習得すること、②各地域で脳神経外科医と神経内科医が中心となり頭痛治療の推進、地域スペシャリストの研鑽、③地域スペシャリストを中心とした地域勉強

会等の開催、かかりつけ医の頭痛診療の充実を図ること、特に一次性頭痛(片頭痛、緊張型頭痛、群発頭痛など)診療の標準化、④熊本県での病診連携による頭痛治療の確立、⑤慢性頭痛治療ガイドラインの普及などである。神経内科医1名と脳神経外科医1名で企画を行い、2003年8月1日にキックオフミーティングを開催した。

### C. 研究結果

熊本県の10の二次医療圏ごとに病診連携の核となる神経内科医18名、脳神経外科医15名が選定された。しかし専門医の偏在があり、核となる神経内科医がいない地域が3箇所、脳神経外科医がいない地域が1箇所あり、その地域には他の地域からサポートドクターを配置した(図1)。

図1 頭痛診療推進ネットワーク熊本

二次医療圏ごとに病診連携の核となる神経内科医と脳神経外科医の会員を指定した。二次医療圏内に会員がいない場合は他の医療圏からサポート会員を指名した。

二次医療圏ごとに病診連携を目的とした頭

痛の講演会(主に医師会講演会)を行った(表1)。また数単位の小グループ向けの勉強会もいくつか実施された。この小グループ向けの勉強会には、かかりつけ医でもある神経内科医や脳神経外科医を派遣し、頭痛専門医の立場からと、同じかかりつけ医としての立場からの両面によるディスカッションを行うなど、柔軟な意見交換の場となっている。実際、一次性頭痛に関しては、診療所と診療所の診診連携が可能である。

地域の核となる専門医のレベルアップも必要であり、そのために年1回、専門医向けの勉強会(coach to coach)を開催することにした。第2回の頭痛治療推進ネットワーク熊本は2004年8月6日、第3回は2005年1月29日に開催した。さらに各メンバーが各地の講演会で使用できるスライドの提供、外説明文の患者さん向けパンフレットの案文の提供も行った。各地域の分科会の活動状況を表1に示す。薬剤師向けの頭痛の講演も重要であると考え、積極的に行った。頭痛の市民公開講座も開催している。

#### D. 考察

頭痛に関する病診連携ネットワーク(図2)を構築することで、頭痛診療の問題点を解決し、一次性頭痛患者、かかりつけ医、専門医(専門病院)の3者の満足度を高めることができると考えられる。そこで熊本県の二次医療圏ごとに頭痛の専門医である神経内科医・脳神経外科医とかかりつけ医・一般医との病診連携構築を行った。しかし専門医の偏在があり、核となる神経内科医がいない地域が3箇所、脳神経外科医がいない地域が1箇所あった。その地域には他の地域からサポートドクターを配置した。主な活動は一次性頭痛に関する勉強会であり、その地域の神経内科医・脳神経外科医が主にかかりつけ医向けに講義を行い、またそこで討論し、顔の見える病診連携構築のきっかけを創ることであった。一次性頭痛に関しては診診連携も可能であり、少人数の勉強会ではかかりつけ医でもある神経内科医・脳神経外科医が講師として出向くことを原則として開催した。救急患者を多く受け入れて忙しい基幹病院の神経内科医・脳神経

外科医よりも連携が取りやすいこと、同じかかりつけ医レベルであり問題点を共有しやすいことなどの利点が考えられた。一方、会員が各地域で講義する場合に使用するスライドの提供の希望があり、事務局で作成したスライドを会員全員に配布することも行い、そのスライドと会員が独自に作成したスライドで講義を行って貰った。

表1 頭痛治療推進ネットワーク熊本の各分科会の活動状況

2003年		
9/25	菊池郡市地区	(23名)
9/12	熊本市地区	(5名)
10/24	熊本市地区	(4名)
10/29	熊本市地区	(7名)
10/30	熊本市地区	(6名)
11/13	鹿本郡市地区	(30名程度)
11/18	八代郡市地区	(30名程度)
11/26	宇城地区	(20名程度)
2004年		
3/25	玉名地区	
4/24	ファーマダイワグループ等 薬剤師	(60名)
4/27	阿蘇薬剤師会	(15名)
5/26	天草地区薬剤師会	(50名)
6/10	熊本市整形外科医師DR	(6名)
7/29	熊本市薬剤師会	(120名)
2005年		
1/24	武蔵ヶ丘地区医師	(11名)

一次性頭痛患者にとっては、かかりつけ医と専門医の2人から診て貰えるので満足度と安心感が向上する。さらに自宅や勤務先の近くのかかりつけ医での診療が受けられるので継続受診が可能で大変便利である。かかりつけ医にとっては、必要時に専門医の指示が仰げるとともに、患者増にもつながる。専門医にとっては外来患者を抑制できるとともに、かかりつけ医の患者は患者予備軍となり、紹介率の向上、新患増につながる。

かかりつけ医から専門医へ紹介し、専門医

総合研究報告書

による診断・治療方針の決定がなされれば、それはかかりつけ医にとって『錦の御旗』となる。専門医がかかりつけ医へ『聖域なき逆紹介』を行えば、膨大な患者をかかりつけ医にフォローしてもらうことができ、外来患者の抑制が可能となる。すなわちかかりつけ医は神経内科と脳神経外科の強力なサポーターであると考えられる。

頭痛に関する病診連携は、かかりつけ医と専門医の2者で成り立ち、比較的構築しやすい。地域全体で一次性頭痛を診断・治療できる『地域完結型の頭痛診療態勢』を構築しなければならない。

E. 結論

「頭痛治療推進ネットワーク熊本」の設立により、神経内科医や脳神経外科医などの専門医とかかりつけ医の一次性頭痛の病診連携の推進が可能となってきた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 橋本洋一郎、井 重博、内野 誠：慢性頭痛の治療と病診連携. 治療 86: 1608-1616, 2004
- 2) 橋本洋一郎、井 重博、内野 誠：頭痛医療システム：プライマリーケアと病診連携. 最新医学別冊 新しい診断と治療のABC 21 頭痛、坂井文彦編集、最新医学社, 2004, pp40-50
- 3) 橋本洋一郎、井 重博、田島和周、内野 誠：プライマリ・ケアの頭痛診療と病診連携. カレントセラピー 22: 1031-1037, 2004年

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

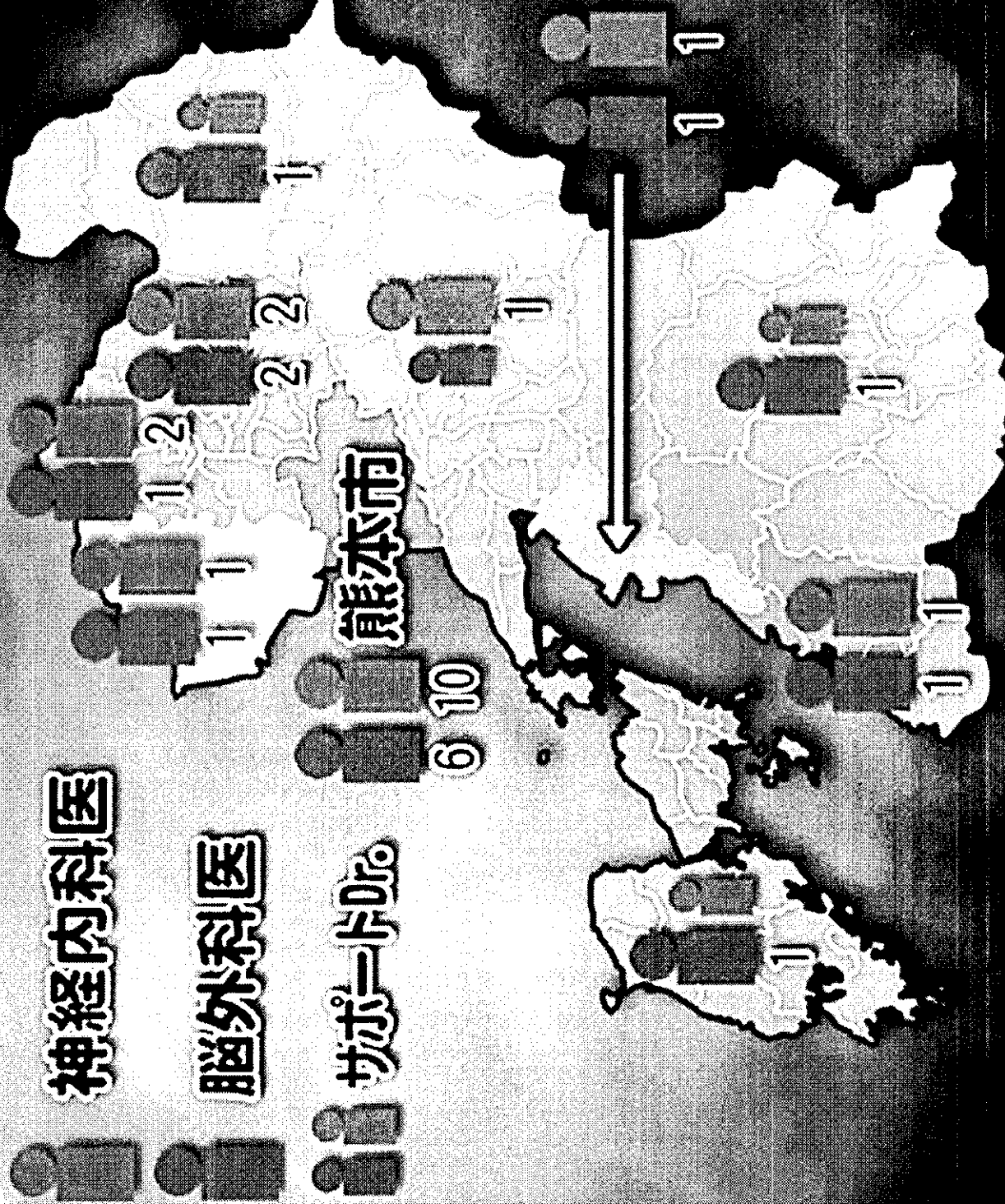
なし

2. 実用新案録

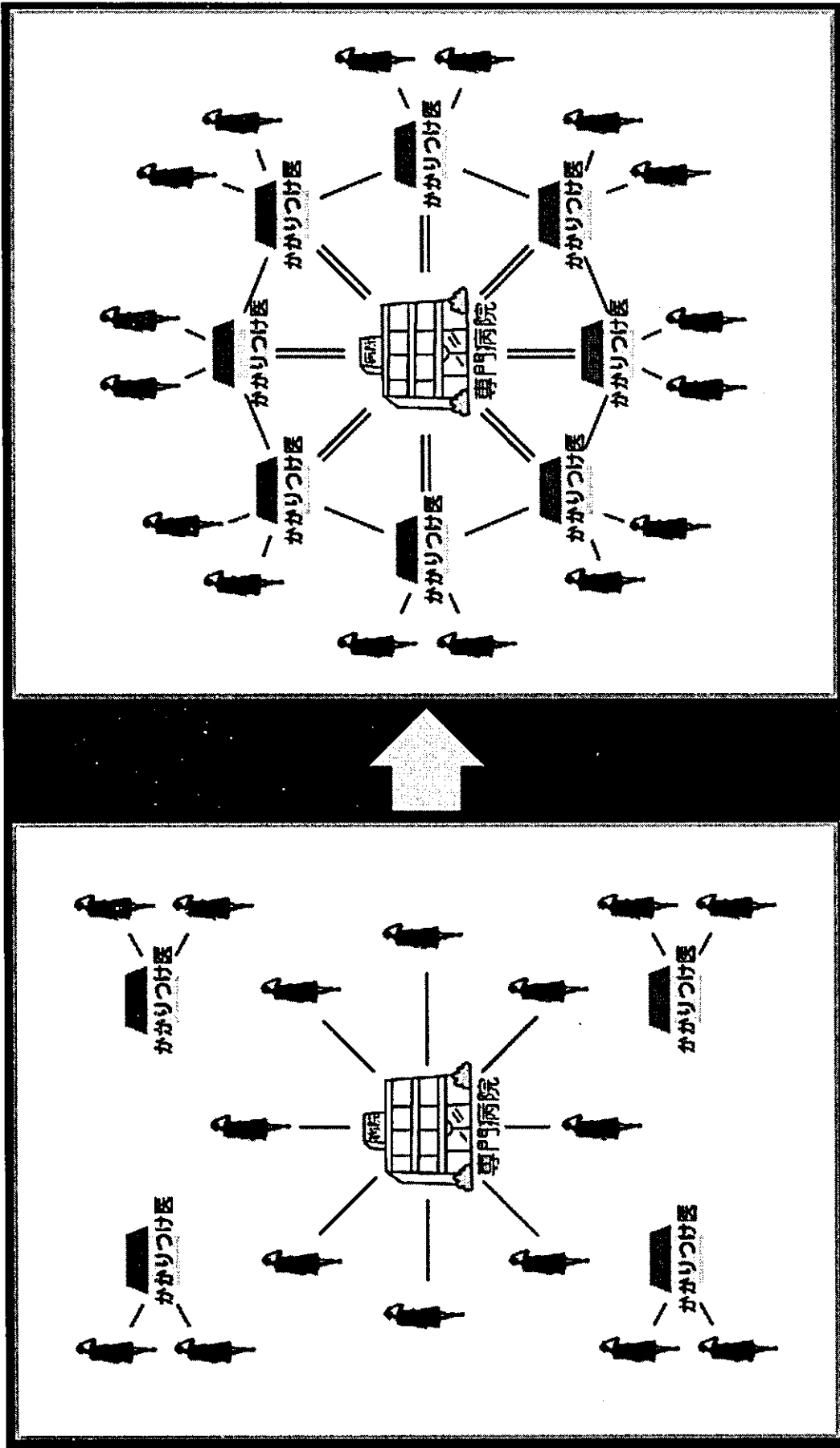
なし

3. その他

なし



# ネットワークの完成図





## 群発頭痛に関する研究

研究協力者 荒木 信夫 埼玉医科大学内科学神経内科部門教授  
分担研究者 鈴木 則宏 慶應義塾大学医学部内科学教授  
分担研究者 吉良 潤一 九州大学大学院医学研究院神経内科学教授  
研究協力者 清水 利彦 慶應義塾大学医学部内科学助手  
研究協力者 小副川 学 九州大学大学院医学研究院神経内科学助手

**研究要旨** 群発頭痛では、結膜充血または流涙、鼻閉または鼻汁などの自律神経症状が見られるのが特徴であり、2004年の国際頭痛学会分類では、頭痛と同時に顕著な頭部副交感神経系の自律神経症状がみられる発作性片側頭痛や SUNCT 症候群などをまとめて、三叉神経・自律神経性頭痛（trigeminal autonomic cephalgia (TAC)）という呼称を使うことになった。しかし、一般には、正確に診断されずに悩んでいる患者もよくみられる。そこで、本研究では、診療のガイドラインとなるように、群発頭痛の分類病型、診断基準（ICHD-II）、その疫学、患者の健康寿命の阻害、群発頭痛の病態生理、群発頭痛急性期（発作期）治療薬、群発頭痛発作期の予防療法にはどのような薬剤があるかについてまとめた。

### A. 研究目的

群発頭痛は、ある一定の期間（多くの場合1-2ヶ月間）に、連日しかも夜間、明け方のほぼ一定の時間におこる激しい頭痛で、そのおこり方は群発性である。激しい頭痛は1-2時間続きその後自然に軽快するが、主に睡眠中に発症するために、眠ること自体を恐怖に感じている患者も多い。片頭痛が女性に多いのと対照的に群発頭痛は20~30歳代の男性に圧倒的に多いことが特徴である（男：女=5~9：1）。

このように特徴的な頭痛であるにもかかわらず、一般には、正確に診断されずに悩んでいる患者もよくみられる。そこで、本研究では、診療のガイドラインとなるように、群発頭痛の分類・病型、診断基準（ICHD-II）、その疫学、患者の健康寿命の阻害、群発頭痛の病態生理、群発頭痛急性期（発作期）治療薬、群発頭痛発作期の予防療法にはどのような薬剤があるかについて最近までの世界中の

文献を検討することを目的とした。

### B. 研究方法

医中誌および PubMed にて、群発頭痛および三叉神経・自律神経性頭痛についての文献を選択し、その中から主だったものを抽出し検討した。

（倫理面への配慮）

本研究はヘルシンキ宣言の精神を尊重するとともに臨床研究に関する倫理指針を遵守して実施した。身元を明らかにする可能性のある記録は、プライバシーと秘密の保全に配慮し、保護した。

### C. 研究結果

（1）群発頭痛の分類、診断基準  
群発頭痛およびその近縁疾患は、短期持続性の一側頭痛と流涙・鼻漏などの自律神経症状を伴うのが特徴であり、そのメカニズムは trigeminal-parasympathetic 反射によるとの考えに基づき、国際頭痛学会分類第2版（ICHD-II）では、三叉神経・自律神経性頭

痛（Cluster headache and other trigeminal autonomic cephalalgias: TAC）という概念が導入されている。TACには、3・1「群発頭痛」、3・2「発作性片側頭痛」、3・3「結膜充血および流涙を伴う短時間持続性片側神経痛様頭痛発作（SUNCT）」などのサブタイプがある。

群発頭痛は、ICHD-IIの診断基準により診断される。

### 3・1 「群発頭痛」診断基準

- A. B～Dをみたま発作が5回以上ある
- B. 未治療で一側性の重度～極めて重度の頭痛が、眼窩部、眼窩上部または側頭部のいずれか1つ以上の部位に、15～180分間持続する
- C. 頭痛と同側に少なくとも以下の1項目を伴う
1. 結膜充血または流涙（あるいはその両方）
  2. 鼻閉または鼻漏（あるいはその両方）
  3. 眼瞼浮腫
  4. 前頭部および顔面の発汗
  5. 縮瞳または眼瞼下垂（あるいはその両方）
  6. 落ち着きがない、あるいは興奮した様子
- D. 発作頻度は1回/2日～8回/1日である
- E. その他の疾患によらない

注1：群発頭痛の経過中（ただし経過の1/2未満）に、発作の重症度が軽減するか、および・または持続時間が短縮または延長することがある

注2：群発頭痛の経過中（ただし経過の1/2未満）に、発作頻度が低下する場合がある

注3：病歴および身体所見・神経所見により頭痛分類5～12を否定できる、または、病歴あるいは身体所見・神経所見よりこれらの疾患が疑われるが、適切な検査により除外できる、または、これらの疾患が存在しても、初発時の発作と当該疾患とは時間的に一致しない

また、3・1「群発頭痛」は1ヶ月以上の寛解

期をさむ3・1・1「反復性群発頭痛」と、寛解期がないか、または寛解期があっても1ヶ月未満の3・1・2「慢性群発頭痛」に分けられる。患者の約10-15%は寛解期のない「慢性群発頭痛」とされている。

### （2）群発頭痛の疫学

群発頭痛の有病率は10万人あたり56-401人程度と報告されており、片頭痛に比べその患者数は少ない。

群発頭痛の発症年齢は通常20-40歳代である。男性における有病率は女性の3-7倍である。群発期には、発作は定期的にかかるほか、アルコール、ヒスタミンまたはニトログリセリンにより誘発される。また大規模症例研究によると患者の27%が単一の群発期のみであったと報告されている。

これまでの検討では、男女比に関しては5:1から6.7:1で男性に多いと報告されている。しかし、Manzoniらは群発頭痛の発症の時期を10年ごとに比較して、徐々に男性の優位性が低下してきている事を報告している（1960年以前の発症例では男女比6.2:1であるが、1990-1995年の発症例では3.5:1と減少してきている）。この報告では生活習慣の変化、特に喫煙との関連を報告している。このことについてはEkblomも同様に発症年度がくだるにつれて男女比が小さくなっていることを報告している。

発症年齢としては20-40歳での発症が多い。誘発および増悪因子としては、アルコール飲料、ニトログリセリン、ヒスタミンがあげられている。また群発頭痛では大酒家、ヘビースモーカーが多いと報告されている。

Sjöstrandらは60例の長期間フォローアップを行い、その26.5%において、単一の群発期ですんでいることを報告している。またその報告の中で、2回目の群発頭痛発作は3年以内に83%で見られるとしている。また189人を10年以上フォローした報告では、反復性群発頭痛と当初診断された症例の13%が慢性群発頭痛へと移行し、慢性群発頭痛と当初診断された症例の33%が反復性群発頭痛へと移行していた。

### （3）群発頭痛患者の健康寿命の阻害

群発頭痛患者では SF-36 や MSQ 2.1 などの検討において、健常者に比して、有意差を認めた。また、片頭痛患者に比して SF-36 の bodily pain および social functioning などの項目で有意差を認め、社会生活上の機能障害が明らかである。

一方、群発頭痛患者では喫煙歴やアルコール歴が一般人口に比して有意に多く、ライフスタイル上の問題も指摘された。

### （4）群発頭痛の病態生理

群発頭痛の病態生理に関しては、以下のように分類される。

#### 1. 視床下部に generator としての起源を求め説

群発頭痛患者ではサーカディアンリズムに関与したメラトニンなどに変化がみられることより、サーカディアンリズムの中枢に変化が起こっている可能性が考えられる。また、群発頭痛の頭痛発作時には後部の視床下部が活性化していることが、PET をもちいた研究で証明された。また、MRI (T1 強調画像) を用い、Voxel-based morphometry にて後視床下部灰白質の細胞密度が高いことも明らかにされている。

#### 2. ニューロペプチドなどの変化より、三叉神経と血管との関係から説明しようとする説

群発頭痛患者の発作期には、頸静脈血中の CGRP, VIP が増加したが、Substance P, neuropeptide Y は変化しなかった。また、酸素吸入およびスマトリプタン皮下注によって、増加した CGRP のレベルが正常者のレベルまで低下したことより、群発頭痛発作時に三叉神経血管の活性化が生じていることが、実際の群発頭痛患者で証明された。

#### 3. 内頸動脈の周囲に起源を求め説

多彩な自律神経症状を伴う疼痛発生機序の責任病巣としては現在のところ、以下の3つがある。

##### ①海綿静脈洞説：海綿静脈洞内の内頸動脈が拡張することにより眼窩への血流

が増加し、洞への還流静脈血流量が増えるが、一方、洞からの静脈血流出路は内頸動脈の拡張により狭くなり、その結果洞内での血液うっ滞が生じ片側眼周囲の疼痛と随伴症状が発現するという説である。

##### ②海綿静脈洞近傍説：海綿静脈洞で集合する翼口蓋神経節由来の副交感神経線維、三叉神経由来の痛覚神経線維、上頸神経節由来の交感神経線維に、何らかの神経興奮生じると自律神経症に加え内頸動脈の拡張が生じるとする説である。

##### ③破裂孔近傍説：なんらかの原因により側頭骨の頸動脈管内で内頸動脈が拡張し、圧迫機転により交感神経機能を抑制すると同時に、周囲の炎症を惹起し副交感神経系を刺激し群発頭痛特有の自律神経症状を呈するものと考えられる。特に大浅錐体神経（副交感神経）が内頸神経（頸部交感神経）と内頸動脈壁上で合流する部位には副交感神経系と感覚神経系のニューロトランスマッターを含有する小神経節（内頸神経節）の存在がヒトで確認されており、群発頭痛の発症機序に関与していることが推定される。

### （5）群発頭痛急性期（発作期）治療薬

群発頭痛の発作に対する治療として以下のものがあげられる。

#### 1. トリプタン製剤

トリプタン系薬剤は外国では群発頭痛の頓用特効薬としてすでに定着しており、スマトリプタンでは 6mg 皮下注投与が極めて有効とされている。スマトリプタンの急性期群発頭痛に対する大規模臨床試験では、スマトリプタンは皮下注投与後 10 分以内に頭痛抑制効果を示し、15 分で 74% が頭痛減弱し、30 分で 77% が完全寛解を示したと報告されている。随伴する自律神経症状も疼痛とほぼ同期して消失する。トリプタンの効果は時間とともに減衰せず、副作用も片頭痛への使用に比べて少ない。

また、鼻腔スプレーによる鼻腔内投与

(20mg/dose)の有効性も報告されている。

最近行われたスマトリプタン鼻腔スプレーによるプラセボとの二重盲検比較試験では30分以内に57%で頭痛減弱を認めたと報告されている。

我が国でもスマトリプタンは皮下注射与(3mg)の有効性は、プラセボとの二重盲検比較試験において、有効性が確認されている。我が国で認可されたのは1アンプル3mgの製剤である。

また、最近、ゾルミトリプタンの経口投与(外国では5-10mg)が反復発作性群発頭痛の急性発作への有効性が高いことが報告された。我が国で認可されたのは1錠2.5mgの製剤であるが、群発頭痛の適応はまだ認められていない。

## 2. 酸素吸入

純酸素を吸入する治療法はHortonにより提唱された。発作後10分以内に開始されるのが望ましく、頭痛が最も強くなった時に吸入すると有効性が高い。Kudrowによると純酸素吸入後、7分以内に62%で改善がみられ、さらに8~10分後に31%で改善がみられた。Foganは、群発頭痛患者で純酸素あるいは空気の吸入による治療を二重盲検比較試験で行い、純酸素吸入では約80%に改善がみられ、空気吸入に比して有意差を認めている。一般に純酸素をフェイスマスク側管より7ℓ/分で15分間吸入する方法が推奨されている。

## 3. リドカイン, コカイン

4-10%リドカインあるいは10%コカインを頭痛側の鼻腔内に点鼻する方法。有効な症例もあるが、プラセボとの二重盲検比較試験において、有効性が確認されていない。

## 4. エルゴタミン製剤

海外では酒石酸エルゴタミンは吸入型が使用されており、有効な症例も多く報告されているが、プラセボとの二重盲検比較試験において、有効性が確認されていない。また、本邦では経口投与のみしか認可されておらず、経口薬では効果は

期待できない。

ジヒドロエルゴタミンの吸入薬(本邦未発売)も有効な症例が多く報告されているが、プラセボとの二重盲検比較試験における有効性は確認されていない。

## 5. 鎮痛薬(非ステロイド系鎮痛薬)

群発頭痛の頭痛発作には通常の鎮痛薬(非ステロイド系鎮痛薬)は無効である。

## 6. ソマトスタチン製剤

以前にソマトスタチンが群発頭痛急性期の治療に有効であると報告されていた。最近、ソマトスタチンのアナログであるオクトレオチドを用いたプラセボとの二重盲検比較試験で、オクトレオチドの群発頭痛に対する有効性が報告されている。

## (6) 群発頭痛発作期の予防療法

群発期の発作予防療法として以下のものがあげられる。

### ①反復性群発頭痛の予防療法

1. カルシウム拮抗薬では、海外でベラパミル360mg/日が予防効果を示すが心伝導遅延作用による徐脈や心不全の合併が問題となる。ロメリジンは、臨床試験の段階で若干の予防効果が期待されているが、現在健保適用外である。
2. 酒石酸エルゴタミン(1-2mg)の就寝前の予防内服は有効なこともある。
3. シバマイド(カプサイシンと類似の構造をもつ)の点鼻は海外で有効と報告されているが本邦で臨床試験は未施行である。
4. 副腎皮質ステロイドの有効性が報告されているが効果について確立はされていない。
5. B遮断薬,トリプタン系薬剤,メラトニンについての効果は明らかでない。

### ②慢性群発頭痛の予防療法

炭酸リチウム,パルプロ酸, gabapentin, topiramate, divalproex sodium, baclofen等の有効性が報告されているが効果について確立はされていない。

### ③薬物療法以外の療法

薬物療法無効例では、神経ブロック療法（三叉神経ブロック、星状神経節ブロック、翼口蓋神経節ブロック、大後頭神経ブロック）三叉神経根切除、翼口蓋神経節切除が行われることがある。ガンマナイフ治療、脳深部刺激療法も行われているが効果は確立されていない。

最近、群発頭痛の generator として注目されるようになった後視床下部灰白質の刺激療法に関する報告も行われている。

#### D. 考察

2004年の国際頭痛学会分類では、頭痛と同時に顕著な頭部副交感神経系の自律神経症状がみられる発作性片側頭痛や SUNCT 症候群などをまとめて、三叉神経・自律神経性頭痛 (trigeminal autonomic cephalalgia (TAC)) という呼称を使うことになり、病態生理の解明がまたれるところである。最近、群発頭痛患者において発作時に PET を行い、後視床下部灰白質の活性化が生じること、および Voxel-based morphometry にて健常者に比して後視床下部灰白質の細胞密度が高いことが示され、視床下部が群発頭痛の起源となっている可能性が示唆され注目されている。今後、病態生理の解明がさらに進むことを期待したい。

群発頭痛の頓用特効薬としてトリプタン系薬剤があり、スマトリプタンの皮下注投与が極めて有効とされており、現在ではこの治療がスタンダードと考えられる。スマトリプタンの鼻腔スプレーによる鼻腔内投与 (20mg/dose) の有効性も報告されており、自己注射が認められていないため、鼻腔内投与も現在かなり使用されているのが現状と考えられる。また、純酸素を吸入する治療法も有効性が高く、気軽にできる点でも優れている。群発頭痛の予防にはカルシウム拮抗薬、とくにベラパミルが有効であるが、保険適用量ではあまり有効ではない点が問題である。

#### E. 結論

群発頭痛および三叉神経・自律神経性頭痛の診断には 2004 年の国際頭痛学会分類を用

いれば診断は容易となると考えられる。また、本症の治療では、スマトリプタンの皮下注投与およびスマトリプタンの鼻腔スプレーによる鼻腔内投与、純酸素を吸入する治療法も有効性が高く一般に用いられている。

#### F. 健康危険情報

スマトリプタンの皮下注投与が極めて有効とされているが、同剤は血管収縮作用もあるため、注射する前に、必ず心電図による検討は行う必要がある。

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

- 1) 荒木信夫：群発頭痛および三叉神経・自律神経性頭痛の診断と治療、Brain Medical 17:7-12, 2005
- 2) 荒木信夫：群発頭痛—病態生理。最新医学別冊。新しい診断と治療の ABC。神経 2 頭痛。坂井文彦編。最新医学社。大阪。2004。pp166-172
- 3) 荒木信夫：日本神経学会治療ガイドライン：慢性頭痛治療ガイドライン In：山口徹・北原光夫編。今日の治療指針 2005 年版。東京：医学書院；2005。p.1577-1582
- 4) 荒木信夫：頭痛の原因—発症のメカニズム—。治療 86: 1449-1454, 2004
- 5) 荒木信夫：群発頭痛の病態生理と治療。In：坂井文彦編。頭痛診療のコツと落とし穴。東京。中山書店。2003。p.148-149
- 6) 鈴木則宏：片頭痛の知識を深める。In 間中信也（編）トリプタンの使い方～片頭痛治療薬のさじ加減～。東京。フジメディカル出版。2004。p.41
- 7) 鈴木則宏：頭痛。山口徹、北原光夫（編）2004 今日の治療指針—私はこう治療している—。医学書院。東京。2004。p.652-654
- 8) 鈴木則宏：セロトニンと頭痛。M. Satoh (ed). Serotonin update. New Frontiers of Neurotransmitter Research. 7. Excerpta Medica.,

総合研究報告書

- /Elsevier Japan, Tokyo, 2004 p.1-20
- 9) Iizuka T, Sakai F, Yamakawa K, Suzuki K, Suzuki N: Vasogenic leakage and the mechanism of migraine with prolonged aura in Sturge-Weber syndrome. Cephalalgia 24: 767-770, 2004
- 10) 坂井文彦、福内靖男、岩田 誠、西村

周三、濱田潤一、鈴木則宏、五十嵐久佳、清水俊彦、橋本しおり、望月温子：日本語版片頭痛用 quality of life 調査書の信頼性と妥当性の検討. 神経治療 24：767-770、2004

H. 知的財産権の出願・登録状況  
特になし。

## 慢性頭痛の診療ガイドライン作成に関する研究

研究協力者 高瀬 靖 市立豊中病院神経内科

**研究要旨** 慢性連日性頭痛は、最近の薬物の使用状況を問わず、1日に4時間以上の頭痛が1ヶ月に15日間以上、3ヶ月を超えて続くものとし、変容性片頭痛、慢性緊張型頭痛、新規発症持続性連日性頭痛、持続性片側頭痛の4型に分類する。また急性期薬物を高度に乱用している慢性連日性頭痛は、入院で乱用薬物を一度に中止する治療が効果的であることが明らかになっ

### A. 研究目的

毎日または毎日のように頭痛が起こり急性期薬物を乱用している症例を、慢性連日性頭痛（chronic daily headache：以下CDH）という病名を用い診断、分類するが、この妥当性を評価しCDHの診断基準を検討する。また当院の慢性頭痛症例をこの診断基準で分類し、高度に急性期薬物を乱用しているCDHの治療方法を検討する。

### B. 研究方法

医学文献データベース PubMed を用い、“daily headache”の検索式で全論文を調べ、CDHの診断、疫学に信頼性の高い根拠のある文献を抽出した。CDHの診断基準を検討し、また最近6年間に当院を受診した慢性頭痛2241例をこのCDHの診断基準で分類した。さらに急性期薬物を高度に乱用しておりその離断目的で入院した患者の予後について、最近1年7ヶ月間の症例を検討した。

### C. 研究結果

PubMedにて、“daily headache”は368件検索された。CDHは最近の薬物の使用状況を問わず、1日に4時間以上の頭痛が1ヶ月に15日間以上続くものであり、頭痛の持続期間に関して、3ヶ月を超えて、とするのが良いと考えられた。CDHを変容性片頭痛（TM）、慢性緊張型頭痛（CTTH）、新規発症持続性連日性頭痛（NDPH）、持続性片側頭

痛（HC）の4病型に分類するが、TM、CTTHを元来の片頭痛、緊張型頭痛が種々の要因により重症化、慢性化したものとし、TM、CTTHの鑑別が困難な場合があるが、もともとICHD-IIの診断基準を満たす片頭痛があり、経過とともに頭痛の強度は減少するものの頻度が増加した頭痛と考える事が出来れば、TMと診断してよいものとした。CDHの頻度は世界的には全人口の約4~5%で、TM約2%、CTTH約2~3%、NDPH約0.2%、HCはまれであった。上記のCDHの診断基準で当院の症例を検討したところ、2241例中CDHは508例であり、TM232例（45.7%）、CTTH223例（43.9%）、NDPH53例（10.4%）であった。急性期薬物を高度に乱用しているCDHで、乱用薬物の離断目的にて入院した患者は12例であり、薬物離断を行い平均10.9ヶ月後、頭痛の状態は著明に改善しており生活の質が向上していた。

### D. 考察

1988年の国際頭痛学会の診断基準では、毎日のように頭痛が起こり急性期薬物を乱用している症例を診断しにくいことが多く、SilbersteinらはCDHという概念を発表した。その後、この概念の妥当性が報告されてきたが、2004年に発表されたICHD-IIにはCDHという病名は採用されなかった。ICHD-IIのその時点での頭痛を正確に診断するという考え方に対し、CDHは元来の頭痛がどのよう

に変容化し現在の頭痛になってきたのかという考え方であり、頭痛診断に対する世界的な見解の相違が現在のような状態を引き起こしていると思われた。CDH の診断基準は確立していないが、頻度などの検討が行われており、2003年にそれまでの文献のレビューを行ったものでは、世界各国で頻度にあまり差は無かった。CDH の診断基準は、持続期間に関して、1ヶ月、3ヶ月、6ヶ月、1年以上と文献によって様々であるが、ICHD-IIの慢性片頭痛、NDPH、HCの診断基準に準じて3ヶ月を超えてとするのが良いと考えられた。この診断基準にて当院の症例を分類したところ、TM45.7%、CTTH43.9%であり、割合は前述の報告と類似していた。

また急性期薬物を高度に乱用しているCDHを入院で一度に薬物を離断する治療法は、その予後に関して過去の文献のメタアナリシスが行われており、6ヶ月以上の長期的な予後に関し、50%以上の頭痛改善率を約60%に認めるとされている。薬物を高度に乱用しているCDHを治療する場合、一度に薬物を中止する方が良く、外来で困難な場合、入院での治療が望ましいと考えられた。当院での治療予後は良く、効果的な治療法と思われるが、今後、一度に離断した群と薬物を徐々に減量していった群の比較検討、また一度に離断した群で外来、入院に分けての検討を行う必要がある。

## E. 結論

CDHの診断基準を示し、当院の慢性頭痛症例をこの基準で診断分類したところ、TM45.7%、CTTH43.9%、NDPH10.4%であった。急性期薬物を高度に乱用しているCDHは、できれば入院で乱用薬物を一度に中止するのが良い。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) 難治性慢性頭痛の治療-慢性連日性頭痛. 高瀬靖. 日本頭痛学会誌 2003; 30:

22-25.

- 2) 一次性 new daily persistent headache の臨床的検討-43 例の発症, 誘因, 発症年齢, 男女比, 頭痛の性状, 頻度について. 高瀬靖, 中野美佐, 巽千賀夫. 臨床神経学 2003; 43: 533-538.
- 3) プライマリケア医のための頭痛診療 薬物性頭痛. 高瀬靖. 治療 2004; 86: 1503-1508.
- 4) 慢性連日性頭痛, 薬剤誘発性頭痛. 高瀬靖. メディカル朝日 2004; 9: 74-75.
- 5) トリプタン系薬剤の乱用がみられた 5 例の検討. 高瀬靖, 中野美佐, 巽千賀夫, 松山辰男. 日本頭痛学会誌 2004; 31: 117-119.
- 6) 慢性連日性頭痛の現状と治療. 高瀬靖. カレントセラピー 2004; 22: 1023-1026.
- 7) Clinical features, effectiveness of drug-based treatment, and prognosis of new daily-persistent headache (NDPH): thirty cases in Japan. Yasushi Takase, Misa Nakano, Chikao Tatsumi and Tatsuo Matsuyama. Cephalalgia 2004; 24: 955-9.
- 8) 難治性頭痛の病態, 予防, 治療. 薬剤誘発性頭痛および慢性連日性頭痛. 高瀬靖. 臨床神経学 2004;44:815-817.

### 2. 学会発表

- 1) エルゴタミン製剤の乱用がみられ、一度に中止し得た慢性片頭痛 6 例の検討. 高瀬靖, 中野美佐, 巽千賀夫, 松山辰男. 第 44 回日本神経学会総会, 平成 15 年 5 月, 横浜市.
- 2) 難治性慢性片頭痛に対するロイコトリエン受容体拮抗剤 (montelukast) の予防効果の検討. 高瀬靖, 中野美佐, 巽千賀夫, 松山辰男. 第 21 回日本神経治療学会総会, 平成 15 年 6 月, 福島県郡山市.
- 3) トリプタン系薬剤の乱用がみられた 5 例の検討. 高瀬靖, 中野美佐, 巽千賀夫, 松山辰男. 第 31 回日本頭痛学会総会, 平成 15 年 11 月, 山口県宇部市.
- 4) シンポジウム 難治性頭痛の病態, 予防, 治療 薬剤誘発性頭痛および慢性連日性



総合研究報告書

- 頭痛. 高瀬靖. 第 45 回日本神経学会総会  
平成 16 年 5 月 東京.
- 5) 当院における群発頭痛 51 例(最近 6 ヶ月  
間)の予防薬による治療効果の検討. 高瀬  
靖, 中野美佐, 巽千賀夫. 第 22 回日本神  
経治療学会総会 平成 16 年 6 月 札幌市.
- 6) 群発頭痛 165 例の検討 (頻度, 吐き気の  
合併, 季節性). 高瀬靖, 岸上仁, 中野美  
佐, 巽千賀夫. 第 32 回日本頭痛学会総会  
平成 16 年 11 月 鹿児島市.
- 7) 塩酸ベラパミルが著効した SUNCT の一  
例. 岸上仁, 中野美佐, 高瀬靖, 巽千賀  
夫. 第 32 回日本頭痛学会総会 平成 16  
年 11 月 鹿児島市.
- H. 知的財産権の出願・登録状況
1. 特許取得  
なし
  2. 実用新案登録  
なし
  3. その他  
なし

## 頭痛医療における脳ドックの役割

研究協力者 池田 憲 PL東京健康管理センター神経内科部長  
細沢健一, 檜原英俊, 下間未央, 阿南耕三, 田村政紀

**研究要旨** 【目的】脳ドック受診者における片頭痛の有病率と画像所見を分析し、頭痛医療における脳ドックの役割について検討した。【対象・方法】2003年4月から2004年3月の脳ドック受診者3508名、平均年齢（±SD）52.0±11.3歳、男性2426名（52.3±11.1歳）、女性1082名（51.3±11.8歳）を対象とした。片頭痛は国際頭痛分類第2版により、前兆のない片頭痛(MO)と前兆のある片頭痛(MA)に分別した。脳ドック受診日から過去1年以内に片頭痛を呈した健診者を選出した。片頭痛(MO,MA)の有病率、重症度、医療機関への受診率をそれぞれ算出した。脳ドック所見に関しては心血管危険因子の頻度、頭部MRI、MRA所見を検討した。これらの所見は対照群として同時期に脳ドックを受診した片頭痛がない受診者を選出し、片頭痛群と比較した。【結果】片頭痛の有病率は10.2%(男性6.1%, 女性19.4%)であった。病型別の有病率はMOが8.8%(男性5.3%, 女性16.5%), MAが1.4%(男性0.7%, 女性3.0%)であった。重症者の比率は3.4%, MO群0.9%, MA群42.9%であった。医療機関への受診率は15.1%, MO群10.7%, MA群85.7%であった。血管危険因子の保有率、無症候性ラクナと脳動脈瘤の出現率、脳動脈硬化所見は片頭痛群と対照群との間で有意な差はなかった。片頭痛群では脳動静脈奇形がMOの2例、内頸動脈低形成がMOの1例で確認された。T2白質高信号域の描出率は、胎児型ウイルス動脈輪を有する片頭痛罹患患者で少ない傾向があった。【結論】脳ドック受診者における片頭痛の臨床的特徴は、軽症のMO例が多いことが示唆された。約1割の脳ドック受診者に片頭痛が認められ、その多くは医療機関を未受診であることは判明した。今後の脳ドックには、機能性疾患である片頭痛を呈する健診者に対して本疾患の啓蒙や相談の機会を提供し、適切な頭痛医療に導く役割がある。

### A. 研究目的

脳ドック受診者における片頭痛の有病率や画像所見を分析し、頭痛医療における脳ドックの新たな役割について検討した。

### B. 研究方法

2003年4月から2004年3月の脳ドック受診者3508名、平均年齢（±SD）52.0±11.3歳、男性2426名（52.3±11.1歳）、女性1082名（51.3±11.8歳）を対象とした。片頭痛は国際頭痛分類第2版により、前兆のない片頭痛(MO)

と前兆のある片頭痛(MA)に分別した。脳ドック受診日から過去1年以内に片頭痛を呈した健診者を選出した。片頭痛(MO,MA)の有病率、重症度、医療機関への受診率をそれぞれ算出した。脳ドック所見に関しては、同時期に脳ドックを受診した片頭痛がない対照群を設定し、片頭痛群と比較した。

### C. 研究結果

片頭痛は357名（42.5±8.9歳）、男性147名（41.4±8.3歳）、女性210名（43.3±9.2歳）に診断

され、片頭痛の有病率は10.2%(男性6.1%, 女性19.4%)であった。病型別の有病率はMOが8.8%(男性5.3%, 女性16.5%), MAが1.4%(男性0.7%, 女性3.0%)であった。年齢階級別の有病率は、男女ともに30歳代がピークで40歳代から60歳代になり減少していた。男女共に70歳以上の健診者には片頭痛は認められなかった(図1)。重症者の比率は3.4%, MO群0.9%, MA群42.9%であった。医療機関への受診率は15.1%, MO群10.7%, MA群85.7%であった。血管危険因子の保有率は片頭痛群と対照群との間で有意な差はなかった(表1)。無症候性ラクナと脳動脈瘤の出現率, 脳動脈硬化所見は片頭痛群と対照群との間で有意な差はなかった。片頭痛群では脳動静脈奇形がMOの2例, 内頸動脈低形成がMOの1例で確認された(表2)。T2白質高信号域の描出率は両群間で有意差はなかったが, 胎児型ウィリス動脈輪(図2)を有する片頭痛罹患患者ではT2白質高信号域の出現率が少ない傾向があった(表3)。

図1. 片頭痛の年齢性別頻度

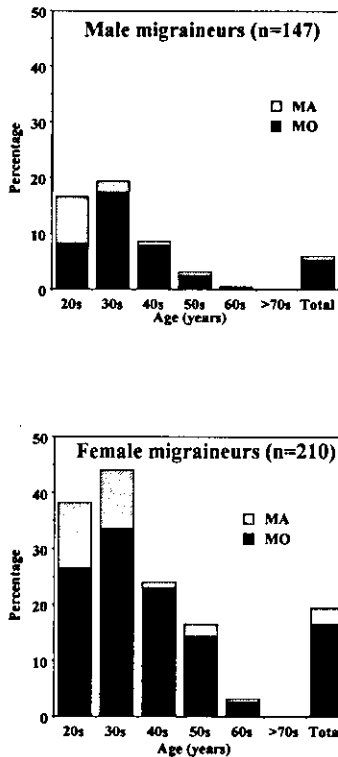


表1. 片頭痛と生活習慣病

	片頭痛群			対照群		
	全体 (n=357)	男性 (n=147)	女性 (n=210)	全体 (n=356)	男性 (n=146)	女 (n=210)
肥満	21.8%	33.3%	14.1%	25.3%	41.7%	14.2%
喫煙	24.9%	38.5%	19.7%	22.8%	29.2%	18.4%
高血圧	12.2%	17.7%	8.5%	18.1%	25.0%	13.5%
糖尿病	7.1%	9.4%	5.6%	11.4%	17.7%	7.1%
高脂血症	31.1%	49.0%	19.0%	30.1%	45.8%	19.3%

表2. 片頭痛群と対照群の頭部MR所見

	片頭痛群			対照群 (n=356)
	全体 (n=357)	MA (n=50)	MO (n=307)	
WMAs	16 (4.5%)	3 (6.0%)	13 (4.2%)	18 (5.1%)
Aneurysm	4 (1.1%)	2 (4.0%)	2 (0.7%)	5 (1.4%)
AVM	2 (0.6%)	0	2 (0.7%)	0
ICA低形成	1 (0.3%)	0	1 (0.3%)	0
脳動脈硬化	8.8 ± 2.2 (mean ± SD points)	8.8 ± 2.0	8.9 ± 2.4	8.9 ± 2.3

図2. A Fetal circle of Willis

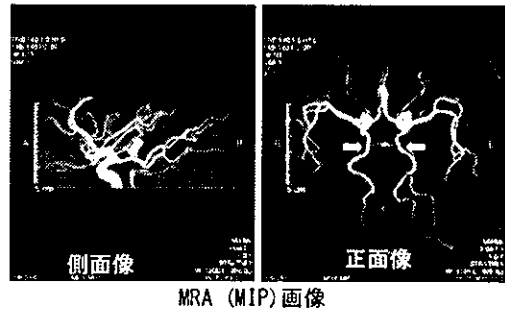


表3. Fetal typeの有無によるWMAs頻度

Migraine (n=16/357)	vs	Controls (n=18/356)	p-value
F type	1.7%	5.3%	p=0.28
Non-f type	5.9%	5.0%	
p=0.17			
男性Migraine (n=4/147)	vs	Controls (n=8/146)	
F type	0%	5.0%	
Non-f type	4.7%	5.6%	
p=0.27			
女性Migraine (n=12/210)	vs	Controls (n=10/210)	
F type	2.8%	5.4%	
Non-f type	7.3%	4.6%	
p=0.31			

D. 考察

本邦におけるSakaiら(Cephalalgia, 1997), Takeshimaら(Headache, 2004)の頭痛疫学調査に比べて, 脳ドック受診者の臨床的特徴は

軽症のMO例が多かった。また、片頭痛の有病率が高いにも関わらず医療機関の受診率が低く、片頭痛の適切な医療相談が行われていないことが判明した。

脳ドック所見に関しては、片頭痛群に有意な血管危険因子の変化は認められなかった。頭部MR画像は無症候性ラクナ、脳動脈瘤、脳動脈硬化所見は片頭痛群で有意な変化はなかった。近年、オランダの片頭痛罹患者で報告されている心血管危険因子の増加(Neurology, 2005)や小脳梗塞巣のリスク増大(JAMA, 2004)が報告されている。本邦の脳ドック受診者を対象にした検討では片頭痛群で心血管危険因子や無症候性ラクナ梗塞巣の増加はなかった。胎児型ウイルス動脈輪とT2白質高信号域の関連性については、今後の検討を要すると考えられた。

#### E. 結論

1. 脳ドック受診者における片頭痛の臨床的特徴は、軽症のMO例が多いことが示唆された。約1割の脳ドック受診者に片頭痛が認められ、その多くは医療機関を未受診であることが判明した。今後の脳ドックには、機能性疾患である片頭痛を呈する健診者に対して本疾患の啓蒙や相談の機会を提供し、適切な頭痛医療に導く役割がある。

2. 本邦の片頭痛罹患者における頭部MR所見の結果は、いくつかの点で欧米人とは異なる可能性が示唆された。

#### F. 健康危険情報

なし。

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

- 1) 池田 憲：新しい診断・治療の ABC シリーズ 21/神経 2「頭痛」：脳ドックの役割. 最新医学別冊 p57-64, 2004
- 2) 池田 憲：特集「頭痛診療最前線」：脳ドックの役割. Current Therapy 22: 76-79, 2004
- 3) Ikeda K, Kashihara H, Hosozawa K, Anan K, Shimoma M, Tamura M, Iwasaki Y, Sakai F: Brain check-up-based study of migraine in Japan. Headache Care 2: 75-80, 2005

##### 2. 学会発表

- 1) 池田 憲, 細沢健一, 榎原英俊, 倉富晴子, 阿南耕三, 田村政紀：脳ドックによる片頭痛の疫学調査：頭痛医療における脳ドックの役割. 第 13 回日本脳ドック学会総会. 東京, 2004. 6
- 2) 池田 憲, 五十嵐 修, 青柳 丞, 市川靖充, 岩崎泰雄：片頭痛と高血圧症を有する患者に対する candesartan cilexetil 療法：片頭痛予防効果の検討. 第 22 回日本神経治療学会総会. 札幌. 2004. 6
- 3) 井口裕章, 藤岡俊樹, 五十嵐 修, 市川靖充, 川辺清一, 青柳 丞, 清塚鉄人, 川瀬裕士, 池田 憲：片頭痛に対する candesartan の有用性について. 第 22 回日本神経治療学会総会. 札幌. 2004. 6
- 4) 池田 憲, 榎原英俊, 倉富晴子, 下間未央, 細沢健一, 村本宣之, 阿南耕三, 岩崎泰雄, 田村政紀：頭痛医療と脳ドックの協調. 第 32 回日本頭痛学会. 鹿児島. 2004.1