4. その他の一次性頭痛疾患（Other primary headache disorders）

4.1 一次性咳嗽性頭痛（Primary cough headache）
4.1.1 一次性咳嗽性頭痛の疑い（Probable primary cough headache）
4.2 一次性運動時頭痛（Primary exercise headache）
4.2.1 一次性運動時頭痛の疑い（Probable primary exercise headache）
4.3 性行為に伴う一次性頭痛（Primary headache associated with sexual activity）
4.3.1 性行為に伴う一次性頭痛の疑い（Probable primary headache associated with sexual activity）
4.4 一次性雷鳴頭痛（Primary thunderclap headache）
4.5 寒冷刺激による頭痛（Cold-stimulus headache）
4.5.1 外的寒冷刺激による頭痛（Headache attributed to external application of a cold stimulus）
4.5.2 冷たいものの摂取または冷気吸息による頭痛（Headache attributed to ingestion or inhalation of a cold stimulus）
4.5.3 寒冷刺激による頭痛の疑い（Probable cold-stimulus headache）
4.5.3.1 外的寒冷刺激による頭痛の疑い（Headache probably attributed to external application of a cold stimulus）
4.5.3.2 冷たいものの摂取または冷気吸息による頭痛の疑い（Headache probably attributed to ingestion or inhalation of a cold stimulus）
4.6 頭蓋外からの圧力による頭痛（External-pressure headache）
4.6.1 頭蓋外からの圧迫による頭痛（External-compression headache）
4.6.2 頭蓋外からの牽引による頭痛（External-traction headache）
4.6.3 頭蓋外からの圧力による頭痛の疑い（Probable external-pressure headache）
4.6.3.1 頭蓋外からの圧迫による頭痛の疑い（Probable external-compression headache）
4.6.3.2 頭蓋外からの牽引による頭痛の疑い（Probable external-traction headache）
4.7 一次性穿刺様頭痛（Primary stabbing headache）
4.7.1 一次性穿刺様頭痛の疑い（Probable primary stabbing headache）
4.8 貨幣状頭痛（Nummular headache）
4.8.1 貨幣状頭痛の疑い（Probable nummular headache）
4.9 睡眠時頭痛（Hypnic headache）
4.9.1 睡眠時頭痛の疑い（Probable hypnic headache）
4.10 新規発症持続性連日性頭痛（NDPH）（New daily persistent headache：NDPH）
4.10.1 新規発症持続性連日性頭痛の疑い（Probable new daily persistent headache）

全般的なコメント

一次性頭痛か，二次性頭痛か，またはその両方か？

ここに分類された疾患のすべての特徴を有する新しい頭痛が初発し，頭痛の原因となることが知られている他疾患と時期的に一致する場合，あるいはその疾患に応じた二次性頭痛の診断基準が満たされた場合には，その新たな頭痛はその疾患に応じた二次性頭痛としてコード化する。ここに分類された疾患のすべての特徴を有する既存の頭痛が，そのような頭痛の原因となることが知られている疾患の診断時期に一致して慢性化あるいは，有意に悪化（通常，頻度や重症度が2倍かそれ以上になることを意味する）を示した場合には，その疾患が頭痛を引き起こしているという確実な証拠がある場合のみ，当初の頭痛とその疾患に応じた二次性頭痛の両者を診断する。

緒言

本章には臨床的に多様な多くの一次性頭痛疾患が含まれている。これらの疾患の病態は，いまだ不明な点が多く，治療は報告者の個人的経験や非対照試験に基づき示されている。これらの頭痛性疾患と同様の特徴のいくつかを有する頭痛が，他の疾患である可能性がある(すなわち二次性頭痛の症候)。画像検査またはその他の適切な検査によって注意深い評価が必要である。

例えば，4.2「一次性運動時頭痛」，4.3「性行為に伴う一次性頭痛」および4.4「一次性雷鳴頭痛」といった頭痛の発症は，急性発症のことがあり，時に患者は救急治療室での診療を受ける。このような症例では，適切かつ十分な精査(特に，神経画像検査)が必須である。

本章には，ほとんどの症例が一次性である4.7「一次性穿刺様頭痛」および4.9「睡眠時頭痛」のような疾患単位も含まれている。さらに，4.8「貨幣状頭痛」が一次性頭痛疾患であるとする多くのエビデンスが指摘されてきていることから，ICHD-2の付録からICHD-3βの本章に移行した。またICHD-2の13章にあった2つの頭痛性疾患(4.5「寒冷刺激による頭痛」および4.6「頭蓋外からの圧力による頭痛」)も，本章に移行した。後者には，4.6.1「頭蓋外からの圧迫による頭痛」および，新しく加わった疾患単位である4.6.2「頭蓋外からの牽引による頭痛」が含まれているが，これはこれらの頭痛が物理的(非障害性)刺激によってもたらされる一次性頭痛であることが推測されているからである。これに対し，3.4「持続性片側頭痛」はICHD-2ではもともと本章にあったが，3.「三叉神経・自律神経頭痛(TACs)」に属するという証拠が示されたため，ICHD-3βでは3章に移動した。

本章の頭痛性疾患は，以下の4つのカテゴリーに分類される。

(1) 身体的な労作に関連する頭痛である4.1「一次性咳嗽性頭痛」，4.2「一次性運動時頭痛」，4.3「性行為に伴う一次性頭痛」および4.4「一次性雷鳴頭痛」
(2) 直接の物理的刺激に起因する頭痛である4.5「寒冷刺激による頭痛」および4.6「頭蓋外からの圧力による頭痛」
(3) 表在性頭痛(すなわち頭皮上の頭部の痛み)である4.7「一次性穿刺様頭痛」および4.8「貨幣状頭痛〔付録にあるA4.11(一過性表在頭痛)も同様である〕」
(4) 他の種々のものからなる一次性頭痛疾患である4.9「睡眠時頭痛」および4.10「新規発症持続性連日性頭痛(NDPH)」。

したがって，これらのグループに分けることによってICHD-3βでのコードの順序は，並び替えられている。

4.1 一次性咳嗽性頭痛

以前に使用された用語

良性咳嗽性頭痛(benign cough headache)，ヴァルサルヴァ手技頭痛(Valsalva-manoeuvre headache)

解説

頭蓋内疾患が存在しない状態で，長時間の身体的な運動ではなく，咳またはほかのヴァルサルヴァ(いきみ)手技(Valsalva manoeuvre)により誘発される頭痛。

診断基準

A．B～Dを満たす頭痛が2回以上ある
B．咳，いきみ，またはその他のヴァルサルヴァ手技(あるいはこれらの組み合わせ)に伴ってのみ誘発されて起こる
C．突発性に起こる
D．1秒～2時間持続する
E．ほかに最適なICHD-3の診断がない

コメント

4.1「一次性咳嗽性頭痛」は，神経内科の外来を受診するすべての頭痛患者の1%，あるいはそれより少ないまれな状態である。しかし，胸部疾患を扱う外来で診察を受けた咳嗽患者の1/5が，咳嗽性頭痛であったことが報告されている。

4.1「一次性咳嗽性頭痛」は咳嗽のあとに発現し，ほぼ直後にピークに達し，数秒～数分の間で消退する(しかし，軽度～中等度の頭痛が2時間みられる患者がいる)。通常，頭痛は両側性で後頭部の痛みであり，主に40歳以上の年齢でみられることが多い。咳嗽の頻度と頭痛の重症度の間に有意な相関がある。めまい，悪心および睡眠異常といった随伴症状は，4.1「一次性咳嗽性頭痛」の患者の2/3に及ぶことが報告されている。

4.1「一次性咳嗽性頭痛」の治療には通常インドメタシン(50～200 mg/日)が有効であるが，少数の症候性の症例でも，この治療に効果を示すことが報告されている。

症候群としての咳嗽性頭痛は，約40%が症候性で大半がアルノルド・キアリ奇形Ⅰ型(Arnold-Chiari malformation type I)である。その他，脳脊髄液圧低下，頸動脈あるいは椎骨脳底動脈疾患，中・後頭蓋窩の腫瘍，中脳嚢胞，頭蓋底陥入症，扁平頭蓋，硬膜下血腫，脳動脈瘤および可逆性脳血管攣縮症候群(RCVS)が原因となることが報告されている。神経画像検査は，頭蓋内の病変または異常を検索するにあたり重要な役割を果たす。テント下の腫瘍は，小児において頭蓋内占拠病変の50%以上を占めることから，小児の咳嗽性頭痛は，原因疾患がないことが証明されるまでは症候性であることを考える。

4.1.1 一次性咳嗽性頭痛の疑い

診断基準

A．以下のいずれかを認める
　1. B～Dを満たす1回の頭痛
　2. BおよびCとDのいずれかを満たす頭痛が2回以上ある
B．咳，いきみ，またはその他のヴァルサルヴァ手技(あるいはこれらの組み合わせ)に伴ってのみ誘発されて起こる
C．突発性に起こる
D．1秒～2時間持続する
E．他のいかなるICHD-3の頭痛性疾患の診断基準も満たさない
F．ほかに最適なICHD-3の診断がない

4.2 一次性運動時頭痛

以前に使用された用語

一次性労作性頭痛(primary exertional headache)，良性労作性頭痛(benign exertional headache)

他疾患にコード化する

運動誘発性片頭痛は，1.「片頭痛」のサブタイプに従ってコード化する。

解説

頭蓋内疾患が存在しない状態で，どのような運動の種類によっても誘発される頭痛。

診断基準

A．BおよびCを満たす頭痛が2回以上ある
B．激しい身体的な運動中または運動後にのみ誘発されて起こる
C．48時間未満の持続
D．ほかに最適なICHD-3の診断がない

コメント

4.2「一次性運動時頭痛」は，特に暑い気候あるいは高所の土地で起こる。重量挙げ選手頭痛(‘weight-lifters’ headache)のようなサブフォームが知られているが，個別には分類されていない。短時間の労作(すなわちヴァルサルヴァ様手技)によって誘発される4.1「一次性咳嗽性頭痛」と違い，4.2「一次性運動時頭痛」は，通常，身体的に激しい運動を続けることによって誘発される。

Vågå研究においては，運動時の頭痛と回答した多くの頭痛は，拍動性である(思春期ではあまり多くなく，持続時間はおおよそ半数の症例で5分未満である)。

酒石酸エルゴタミンの服用により予防できた患者も報告されている。インドメタシンは大多数の症例で効果がみられている。

4.2「一次性運動時頭痛」の病態生理学的機序は，不明である。ほとんどの研究者は，原因は血管性であり，身体的な運動によって二次的に静脈あるいは動脈が拡張することによって，痛みが発現すると考えている。近年の研究では一次性運動時頭痛の患者で，有意に内頸静脈弁の不全がみられる

(対照者の20%に対して70%でみられる)ことから，頸静脈の逆流による頭蓋内静脈のうっ血がこの疾患の病態生理において重要な役割を担っているものと推測される。

症候性の症例も存在する。これらの特徴をもつ頭痛が最初に発現した場合は，必ずくも膜下出血，動脈解離，可逆性脳血管攣縮症候群(RCVS)を除外する必要がある。

4.2.1 一次性運動時頭痛の疑い

診断基準

A．以下のいずれかを認める
  1. BおよびCを満たす1回の頭痛
  2. BおよびCとDのいずれかを満たす頭痛が2回以上ある

B．激しい肉体的な運動の最中やあとにのみ伴って誘発され起こる

C．48時間未満の持続

D．他のいかなるICHD-3の頭痛性疾患の診断基準も満たさない

E．ほかに最適なICHD-3の診断がない

4.3 性行為に伴う一次性頭痛

以前に使用された用語

良性性行為時頭痛(benign sex headache)，良性血管性性行為時頭痛(benign vascular sexual headache)，性交時頭痛(coital cephalalgia，coital headache，intercourse headache)，オルガスム時頭痛(orgasmic cephalalgia；orgasmic headache)，性行為時頭痛(sexual headache)

他疾患にコード化する

性交後に起こる体位性頭痛は，脳脊髄液の漏出によると考えられるため，7.2.3「特発性低頭蓋内圧性頭痛」にコード化されるべきである。

解説

性行為によって誘発される頭痛で，通常，性的興奮が高まるにつれ両側性の鈍痛として始まり，オルガスム時に突然増強するが，原因となる頭蓋内疾患は存在しない。

診断基準

A．B～Dを満たす頭部または頸部(あるいはその両方)の痛みが2回以上ある

B．性行為中にのみ誘発されて起こる

C．以下の1項目以上を認める
  1. 性的興奮の増強に伴い，痛みの強さが増大
  2. オルガスム直前か，あるいはオルガスムに伴い突発性で爆発性の強い痛み

D．重度の痛みが1分～24時間持続，または軽度の痛みが72時間まで持続(あるいはその両方)

E．ほかに最適なICHD-3の診断がない

コメント

2つのサブフォーム(オルガスム前頭痛とオルガスム時頭痛)がICHD-1とICHD-2に含まれていたが，臨床研究ではこれらを区別することができなかった。したがって，4.3「性行為に伴う一次性頭痛」は，現在さまざまな発症形式をとる1つの疾患単位としてみなされた。

最近の研究では，症例の40%以下は1年以上の慢性の経過をたどることが示されている。

患者によっては，人生の間で1回だけ4.3「性行為に伴う一次性頭痛」を経験する。このような患者は，4.3.1「性行為に伴う一次性頭痛の疑い」と診断されるべきである。この頭痛型のさらなる研究のためには，2回以上発作がある患者のみを含めることが推奨される。

疫学的な研究では，以下の知見が見出された。すなわち，4.3「性行為に伴う一次性頭痛」は，性活動可能ないかなる年齢でも起こり，有病率は女性より男性が多く(1.2：1から3：1)，性行為の種類とは関係なく起こり，ほとんどの症例で自律神経症状を伴わず，2/3は両側性，1/3が片側性であり，症例の80%ではびまん性または後頭部に限局していた。4.3「性行為に伴う一次性頭痛」の発作頻度は，常に性行為の頻度と関連がある。

4.3「性行為に伴う一次性頭痛」は，意識障害，嘔吐または視覚，感覚，運動症状を伴わない(しかし，症候性の性行為時頭痛では認めることがある)。性行為に伴う頭痛が最初に発現したときは，

くも膜下出血，動脈解離，可逆性脳血管攣縮症候群(RCVS)を必ず否定しなければならない。性行為中に多発する爆発性の頭痛は，6.7.3「可逆性脳血管攣縮症候群(RCVS)による頭痛」(同項参照)の可能性を，血管造影検査(通常の血管撮影，MRA，CTA を含む)，または経頭蓋ドプラー超音波検査によって否定されるまで考えるべきである。特に血管攣縮は，RCVS の初期にはみられないことがある。したがって，追跡の検査が必要なことがある。

4.3.1 性行為に伴う一次性頭痛の疑い

診断基準

A．以下のいずれかを認める
  1. B～D を満たす1回の頭痛
  2. B を満たし，かつ C と D のどちらかを満たす頭痛が2回以上ある

B．性行為中のみに誘発されて起こる

C．以下のいずれかまたは両方を認める
  1. 性的興奮の増強に伴い，痛みの強さが増大
  2. オルガスム直前か，あるいはオルガスムに伴い突発性で爆発性の強い痛み

D．重度の痛みが1分～24時間持続，または軽度の痛みが72時間まで持続(あるいはその両方)

E．他のいかなる ICHD-3 の頭痛性疾患の診断基準も満たさない

F．ほかに最適な ICHD-3 の診断がない

4.4 一次性雷鳴頭痛

以前に使用された用語

良性雷鳴頭痛(benign thunderclap headache)

他疾患にコード化する

4.1「一次性咳嗽性頭痛」，4.2「一次性運動時頭痛」，および 4.3「性行為に伴う一次性頭痛」はいずれも雷鳴頭痛として発現することがある。このような雷鳴頭痛が1種類の引き金によってのみ起こるときには，これらの頭痛型の1つとしてコード化すべきである。

解説

頭蓋内疾患の存在がなく突発する重度の頭痛で，脳動脈瘤破裂時の頭痛によく似ている。

診断基準

A．B および C を満たす重度の頭痛

B．突然発症で，1分未満で痛みの強さがピークに達する

C．5分以上持続する

D．ほかに最適な ICHD-3 の診断がない

コメント

雷鳴頭痛が一次性疾患として存在するエビデンスは乏しい。原因検索を，迅速かつ徹底して行う必要がある。雷鳴頭痛はしばしば重篤な血管性頭蓋内疾患，特にくも膜下出血に伴って起こる。くも膜下出血，およびこれと同じ系統の疾患である頭蓋内出血，脳静脈血栓症，未破裂血管奇形(多くは動脈瘤)，動脈解離(頭蓋内および頭蓋外)，可逆性脳血管攣縮症候群(RCVS)，および下垂体卒中は必ず否定されなければいけない。雷鳴頭痛をきたす他の器質的原因には，髄膜炎，第三脳室コロイド嚢胞，低髄液圧，および急性副鼻腔炎〔特に気圧外傷(baro-trauma)〕がある。4.4「一次性雷鳴頭痛」は，すべての器質的原因が明確に否定された場合にのみたどり着く最終的な診断であるべきである。このことは，脳血管を含めた脳画像または脳脊髄液検査(あるいはその両方)が正常であることを意味している。特に，血管攣縮は RCVS の初期には認められないことがある。このようなことから，「一次性雷鳴頭痛の疑い」という病名は仮にでもつけられるべきものではない。

4.5 寒冷刺激による頭痛

解説

頭部に外部からあてられた寒冷あるいは，冷たいものの摂取または吸入によりもたらされる頭痛。

4.5.1 外的寒冷刺激による頭痛

解説

極寒の環境温度に無防備に頭部がさらされたあとの，頭部全体の頭痛。

診断基準

A．BおよびCを満たす急性の頭痛が2回以上ある
B．頭部への外因性の寒冷刺激が加わっている間だけに伴って誘発されて起こる
C．寒冷刺激除去後30分以内に消失する
D．ほかに最適なICHD-3の診断がない

コメント

この頭痛は，頭部の外的寒冷刺激の結果であり，非常に寒い天候，冷水への飛び込みあるいは寒冷療法を受けるときに発現する。患者によっては前頭部中央に強い，短時間の，穿刺様の頭痛が起こるが，痛みは片側で側頭部，前頭部あるいは眼窩後部であることもある。

4.5.2 冷たいものの摂取または冷気吸息による頭痛

以前に使用された用語

アイスクリーム頭痛(ice-cream headache)，冷たいものの摂取に伴う頭痛(brain-freeze headache)

解説

前頭部または側頭部の短時間の強い痛みが，冷たい物質(固形物，液体または気体)が口蓋または咽頭後壁(あるいはその両方)を通過することによって，感受性の高い人で誘発される。

診断基準

A．BおよびCを満たす急性の前頭部または側頭部の頭痛が2回以上ある
B．冷たい食物または飲み物の摂取，あるいは冷気の吸息による口蓋または咽頭後壁(あるいはその両方)への寒冷刺激の直後に誘発され起こる
C．頭痛は寒冷刺激除去後，10分以内に消失する
D．ほかに最適なICHD-3の診断がない

コメント

4.5.2「冷たいものの摂取または冷気吸息による頭痛」は一般の集団，特に1.「片頭痛」を有する人においてよくみられる。かき氷を急いで摂取すると，特にこの頭痛を誘発する可能性があるが，アイスクリームをゆっくり摂取しても起こることがある。

頭痛は前頭部あるいは側頭部で，通常は両側性にみられる(しかし，1.「片頭痛」が片側性の頭痛としてみられる人では，いつもの片頭痛が起こる側に発現する可能性がある)。

4.5.3 寒冷刺激による頭痛の疑い

診断基準

A．BおよびCを満たす1回の頭痛がある
B．外因性の寒冷刺激が頭部に加わっている間，あるいは，摂取や吸息されている間，またはこれらの直後にのみ誘発されて起こる
C．寒冷刺激除去後，10分以内に消失する
D．他のいかなるICHD-3の頭痛性疾患の診断基準も満たさない
E．ほかに最適なICHD-3の診断がない

コメント

コード化可能なサブフォームに，4.5.3.1「外的寒冷刺激による頭痛の疑い」および，4.5.3.2「冷たいものの摂取または冷気吸息による頭痛の疑い」がある。

4.6 頭蓋外からの圧力による頭痛

解説

頭蓋軟部組織周囲に圧迫や牽引が及ぶことに起因する頭痛。

コメント

4.6「頭蓋外からの圧力による頭痛」は，圧迫や牽引が頭皮への障害を引き起こすには非常に軽微であることから一次性頭痛疾患である。換言すると，圧迫や牽引は物理的な刺激である。

4.6.1 頭蓋外からの圧迫による頭痛

解説

頭皮に障害を起こさない程度の，きついヘッドバンドやヘルメットおよび水泳中のゴーグルの装着のような圧迫や牽引が頭蓋軟部組織周囲に及ぶことに起因する頭痛。

診断基準

A．B～D を満たす頭痛が 2 回以上ある
B．前額部あるいは頭皮の頭蓋外からの圧迫により 1 時間以内に誘発されて起こる
C．頭蓋外からの圧迫部位で痛みが最大
D．頭蓋外からの圧迫が解除されたあと 1 時間以内に消失
E．ほかに最適な ICHD-3 の診断がない

4.6.2 頭蓋外からの牽引による頭痛

以前に使用された用語

ポニーテール頭痛（ponytail headache）

解説

頭蓋軟部組織周囲の頭皮に障害がなく，牽引により起こる頭痛。

診断基準

A．B～D を満たす頭痛が 2 回以上ある
B．頭皮に頭蓋外からの牽引が及んでいる間にのみ誘発されて起こる
C．牽引部位で痛みが最大
D．牽引が解除されたあと 1 時間以内に消失
E．ほかに最適な ICHD-3 の診断がない

コメント

頭痛の持続時間は，頭蓋外からの牽引が及ぶ程度と時間によって変化する。頭痛は，牽引の部位で最大であるが，頭部の他の領域に及ぶことがよくある。

4.6.3 頭蓋外からの圧力による頭痛の疑い

診断基準

A．以下のいずれかがみられる
　1. B～D を満たす 1 回の頭痛
　2. B および C と D のいずれかを満たす頭痛が 2 回以上ある
B．前額部または頭皮のいずれか 1 つ以上の部位に，頭蓋外からの圧迫あるいは牽引が及んでいる間のみに誘発されて起こる
C．頭蓋外からの圧迫あるいは牽引部位で痛みが最大
D．圧迫または牽引が解除されたあと 1 時間以内に消失
E．他のいかなる ICHD-3 の頭痛性疾患の診断基準を満たさない
F．ほかに最適な ICHD-3 の診断がない

コメント

コード化されるサブフォームは，4.6.3.1「頭蓋外からの圧迫による頭痛の疑い」および 4.6.3.2「頭蓋外からの牽引による頭痛の疑い」である。

4.7 一次性穿刺様頭痛

以前に使用された用語

アイスピック頭痛（ice-pick pains），ジャブ・ジョルト（jabs and jolts），眼内針症候群（needle-in-the-eye syndrome），周期性眼痛症（ophthalmodynia periodica），鋭利短時間持続頭痛（sharp short-lived head pain）

解説

局所構造物または脳神経の器質性疾患が存在しない状態で自発的に起こる，一過性かつ局所性の穿刺様頭痛。

診断基準

A．B～D を満たす自発的な単回または連続して起こる穿刺様の頭部の痛みがある
B．それぞれの穿刺様の痛みは数秒まで持続する
C．穿刺様の痛みは不規則な頻度で，1 日に 1～多数回再発する
D．頭部自律神経症状がない
E．ほかに最適な ICHD-3 の診断がない

コメント

穿刺様の痛みは，80％で 3 秒以内であったとする研究がある。まれに 10～120 秒持続する。発作

頻度は一般に少なく，1日に1回あるいは数回である。まれな症例では，穿刺様の痛みが数日繰り返し起こり，また1週間持続する重積状態を呈した1つの記載がある。

4.7「一次性穿刺様頭痛」は，70%の症例で三叉神経領域外に起こる。穿刺様頭痛は，1つの領域からほかに移動し，同側あるいは反対側の頭部にみられることがある。1/3の患者だけが部位が固定している。穿刺様の痛みが常に1ヵ所に限定して起こる場合は，同部位および障害を受けている脳神経支配領域における構造的変化を除外する必要がある。

少数例では随伴症状があるが，頭部自律神経症状は含まない。頭部自律神経症状がないことは，3.3「短時間持続性片側神経痛様頭痛発作」と4.7「一次性穿刺様頭痛」を鑑別する手立てとなる。

4.7「一次性穿刺様頭痛」は，1.「片頭痛」患者で経験されることがよくあり，このような症例では，片頭痛の痛みがいつも起こる部位に穿刺様の痛みが限局する傾向にある。

4.7.1 一次性穿刺様頭痛の疑い

診断基準

A．B～Dの2つを満たす自発的な単回または連続して起こる穿刺様の頭部の痛みがある
B．それぞれの穿刺様の痛みは数秒まで持続する
C．穿刺様の痛みは不規則な頻度で，1日に1～多数回再発する
D．頭部自律神経症状がない
E．他のいかなるICHD-3の頭痛性疾患の診断基準を満たさない
F．ほかに最適なICHD-3の診断がない

4.8 貨幣状頭痛

以前に使用された用語

硬貨形頭痛（coin-shaped headache）

解説

局所構造物の病変が存在しない状態で，頭皮の小領域に持続時間がきわめて多様な，しばしば慢性となる痛み。

診断基準

A．Bを満たす持続性あるいは間欠的な頭部の痛みがある
B．頭皮の領域に限定して感じ，以下の4つの特徴をすべてもつ
　1. くっきりした輪郭
　2. 大きさと形が一定
　3. 円形または楕円形
　4. 直径が1～6 cm
C．ほかに最適なICHD-3の診断がない

コメント

痛みの部位は，頭皮のどの場所においてもみられるが，通常は頭頂部である。まれに，4.8「貨幣状頭痛」は複数あるいは多巣性に存在し，それぞれの部位はすべての貨幣状頭痛の特徴を保っている。痛みの強度は，一般に軽度～中等度であるが重度のこともある。背景にある痛みに重なって，自発性に，あるいは誘発され悪化することがある。持続時間はきわめて多様である。報告例の75%までが慢性の経過（3ヵ月以上存在する）であるが，数秒，数分，数時間あるいは数日であるとする報告もある。

患部には，通常，感覚鈍麻，異常感覚，錯感覚，アロディニアまたは圧痛（あるいはこれらの1つ以上）がさまざまな組み合わせでみられる。

他の原因，特に構造的および皮膚科学的病変については病歴，身体診察，適切な検査によって除外する必要がある。

4.8.1 貨幣状頭痛の疑い

診断基準

A．Bを満たす持続性あるいは間欠的な頭部の痛みがある
B．頭皮の領域に限定して感じ，以下の4つの特徴のうち3つをもつ
　1. くっきりした輪郭
　2. 大きさと形が一定
　3. 円形または楕円形
　4. 直径が1～6 cm

C．他のいかなるICHD-3の頭痛性疾患の診断基準も満たさない
D．ほかに最適なICHD-3の診断がない

4.9　睡眠時頭痛

以前に使用された用語

睡眠時頭痛症候群(hypnic headache syndrome)，「目覚まし時計」頭痛(‘alarm clock’ headache)

解説

睡眠中のみに，頻回に繰り返し起こる頭痛発作。覚醒の原因となり，4時間まで続き，特徴的な関連症状がなく，その他の原因によらない。

診断基準

A．B～Eを満たす繰り返す頭痛発作がある
B．睡眠中のみに起こり，覚醒の原因となる
C．月に10日以上，3ヵ月を超えて起こる
D．覚醒後15分以上，4時間まで持続する
E．頭部自律神経症状や落ち着きのなさを認めない
F．ほかに最適なICHD-3の診断がない

コメント

4.9「睡眠時頭痛」は，通常50歳以降で発症するが，若年者で起こることもある。痛みは，通常，軽度～中等度であるが，重度の頭痛も患者の約1/5で報告されている。痛みは，2/3の症例で両側性である。発作は，通常，15～180分持続するが，より長時間持続したという報告がある。ほとんどの症例は，連日かほぼ連日性の頭痛であるが，反復性のサブフォーム(月に15日未満)となることがある。4.9「睡眠時頭痛」の特徴は，通常，緊張型頭痛様と考えられていたが，近年の研究では片頭痛様の特徴をもつ症例や，発作中に悪心を認める症例があることが報告されている。

4.9「睡眠時頭痛」の発現は，おそらく睡眠ステージとは関連していない。最近のMRIの研究では，4.9「睡眠時頭痛」の患者において視床下部灰白質の体積減少が示されている。

リチウム，カフェイン，メラトニン，インドメタシンの有効例が報告されている。3.「三叉神経・自律神経頭痛(TACs)」のサブタイプの1つ，特に3.1「群発頭痛」との鑑別は，有効な治療を確立するために必要である。

睡眠中に起こり，覚醒を引き起こすほかの頭痛の原因を除外する必要があり，特に，睡眠時無呼吸，夜間の高血圧，低血糖，薬剤の使用過多には注意を払う。頭蓋内疾患も除外しなければいけない。しかし，睡眠時無呼吸の存在は，4.9「睡眠時頭痛」の診断を必ずしも除外するものではない。

4.9.1　睡眠時頭痛の疑い

診断基準

A．BとC～Eのうち2つのみを満たす繰り返す頭痛発作がある
B．睡眠中にのみ起こり，覚醒の原因となる
C．月に10日以上，3ヵ月を超えて起こる
D．覚醒後15分以上，4時間まで持続する
E．頭部自律神経症状や落ち着きのなさを認めない
F．他のいかなるICHD-3の頭痛性疾患の診断基準も満たさない
G．ほかに最適なICHD-3の疾患がない

4.10　新規発症持続性連日性頭痛(NDPH)

以前に使用された用語

急性発症の慢性頭痛(chronic headache with acute onset)，新規慢性頭痛(de novo chronic headache)

解説

明瞭に思い出すことができる発現から連日性にみられる持続性頭痛。痛みは，特徴的な性状を欠き，片頭痛様あるいは緊張型様であったり，両者の要素をもっていることもある。

診断基準

A．BおよびCを満たす持続性頭痛がある
B．明確な発症で明瞭に想起され，24時間以内に持続性かつ非寛解性の痛みとなる

C．3ヵ月を超えて持続する
D．ほかに最適なICHD-3の診断がない

コメント

4.10「新規発症持続性連日性頭痛(NDPH)」は，典型的には頭痛の既往がない患者に起こり，頭痛は発症時からその後すぐには寛解することなく，毎日起こる点が独特である。患者は常に発症について想起して，正確に述べることができる。もしできなければ，ほかの頭痛診断がなされるべきである。以前から頭痛〔1.「片頭痛」あるいは2.「緊張型頭痛」〕がある患者でも，この診断から除外はされないが，発症以前の頭痛頻度の増加があってはならない。同様に，以前から頭痛のある患者では薬剤の使用過多に続く頭痛の悪化があってはならない。

4.10「新規発症持続性連日性頭痛」は，1.「片頭痛」または2.「緊張型頭痛」のいずれかを示唆する特徴を有していることがある。1.3「慢性片頭痛」または2.3「慢性緊張型頭痛」(あるいはその両者)の診断を満たしていても，4.10「新規発症持続性連日性頭痛」の診断基準に合致しているときは原則としてこの頭痛を診断する。一方，4.10「新規発症持続性連日性頭痛」と3.4「持続性片側頭痛」の両者の診断に合致するときは，原則として3.4「持続性片側頭痛」と診断する。

発作頓挫薬の使用は，8.2「薬剤の使用過多による頭痛(薬物乱用頭痛，MOH)」(同項参照)の原因とされている上限を超えることがある。このような症例においては，4.10「新規発症持続性連日性頭痛」の診断は，連日性の頭痛の発症が明瞭に薬剤の使用過多に先んじていなければ診断することはできない。このような症例では4.10「新規発症持続性連日性頭痛」と8.2「薬剤の使用過多による頭痛(薬物乱用頭痛，MOH)」の両方の診断がなされる。

すべての症例において，7.1「頭蓋内圧亢進性頭痛」，7.2「低髄液圧による頭痛」，5.1「頭部外傷による急性頭痛」といった他の二次性頭痛を適切な検査によって除外する必要がある。

4.10「新規発症持続性連日性頭痛」には2つのサブフォームがある。典型的には治療なしで数ヵ月以内に消失する自然寛解性のサブフォームと，積極的治療に抵抗性を示す難治性のサブフォームである。これらは，別々にコード化しない。

4.10.1 新規発症持続性連日性頭痛の疑い

診断基準

A．BおよびCを満たす持続性頭痛がある
B．明確な発症で明瞭に想起され，24時間以内に持続性かつ非寛解性の痛みとなる
C．持続は3ヵ月未満である
D．他のいかなるICHD-3の頭痛性疾患の診断基準も満たさない
E．ほかに最適なICHD-3の診断がない

【文献】

4.1 Primary cough headache

Chen PK, Fuh JL and Wang SJ. Cough headache：A study of 83 consecutive patients. *Cephalalgia* 2009；29：1079-1085.

Chen YY, Lirng JF, Fuh JL, et al. Primary cough headache is associated with posterior fossa crowdedness：A morphometric MRI study. *Cephalalgia* 2004；24：694-699.

Cohen ME and Duffner PK, eds. *Brain tumors in children. Principles of diagnosis and treatment*. New York：Raven Press 1994.

Cutrer FM and Boes CJ. Cough, exertional, and sex headaches. *Neurol Clin* 2004；22：133-149.

Ozge C, Atiş S, Ozge A, et al. Cough headache：frequency, characteristics and the relationship with the characteristics of cough. *Eur J Pain* 2005；9：383-388.

Pascual J. Primary cough headache. *Curr Pain Headache Rep* 2005；9：272-276.

Pascual J, Gonzá lez-Mandly A, Martín R and Oterino A. Headaches precipitated by cough, prolonged exercise or sexual activity：A prospective etiological and clinical study. *J Headache Pain* 2008；9：259-266.

Pascual J. Iglesias F, Oterino A, et al. Cough, exertional, and sexual headaches：An analysis of 72 benign and symptomatic cases. *Neurology* 1996；46：1520-1524.

Perini F, Toso V. Benign cough 'cluster' headache. *Cephalalgia* 1998；18：493-494.

Raskin NH. The cough headache syndrome treatment. *Neurology* 1995；45：1784.

4.2 Primary exercise headache

Buzzi MG, Formisano R, Colonnese C, et al. Chiari-associated exertional, cough and sneeze headache responsive to medical therapy. *Headache* 2003；43：404-406.

Chen SP, Fuh JL, Lu SR and Wang SJ. Exertional headache：A survey of 1963 adolescents. *Cephalalgia* 2009；29：401-407.

Doepp F, Valdueza JM and Schreiber SJ. Incompetence of internal jugular valve in patients with primary exertional headache : A risk factor? *Cephalalgia* 2008 ; 28 : 182–185.

Edis RH and Silbert PL. Sequential benign sexual headache and exertional headache (letter). *Lancet* 1988 ; 30 : 993.

Green MW. A spectrum of exertional headaches. *Headache* 2001 ; 4 : 1085–1092.

Heckmann JG, Hilz MJ, Muck-Weymann M and Neundorfer B. Benign exertional headache/benign sexual headache : A disorder of myogenic cerebrovascular autoregulation? *Headache* 1997 ; 37 : 597–598.

Lance JW and Lambros J. Unilateral exertional headache as a symptom of cardiac ischemia. *Headache* 1998 ; 38 : 315–316.

Lipton RB, Lowenkopf T, Bajwa ZH, et al. Cardiac cephalgia : A treatable form of exertional headache. *Neurology* 1997 ; 49 : 813–816.

McCrory P. Recognizing exercise-induced headache. *Phys Sports Med* 1997 ; 25 : 33–43.

Pascual J, Iglesias F, Oterino A, et al. Cough, exertional, and sexual headaches : An analysis of 72 benign and symptomatic cases. *Neurology* 1996 ; 46 : 1520–1524.

Silbert PL, Edis RH, Stewart-Wynne EG and Gubbay SS. Benign vascular sexual headache and exertional headache : Interrelationships and long term prognosis. *J Neurol Neurosurg Psychiat* 1991 ; 54 : 417–421.

Sjaastad O and Bakketeig LS. Exertional headache. I. Vågå study of headache epidemiology. *Cephalalgia* 2002 ; 22 : 784–790.

Sjaastad O and Bakketeig LS. Exertional headache-II. Clinical features Vågå study of headache epidemiology. *Cephalalgia* 2003 ; 23 : 803–807.

Wang SJ and Fuh JL. The 'Other' headaches : Primary cough, exertion, sex, and primary stabbing headaches. *Curr Pain Headache Rep* 2010 ; 14 : 41–46.

4.3 Primary headache associated with sexual activity

Biehl K, Evers S and Frese A. Comorbidity of migraine and headache associated with sexual activity. *Cephalalgia* 2007 ; 27 : 1271–1273.

Chakravarty A. Primary headaches associated with sexual activity. Some observations in Indian patients. *Cephalalgia* 2006 ; 26 : 202–207.

D'Andrea G, Granella F and Verdelli F. Migraine with aura triggered by orgasm. *Cephalalgia* 2002 ; 22 : 485–486.

Evers S, Peikert A and Frese A. Sexual headache in young adolescence : A case report. *Headache* 2009 ; 49 : 1234–1235.

Frese A, Eikermann A, Frese K, et al. Headache associated with sexual activity : Demography, clinical features, and comorbidity. *Neurology* 2003 ; 61 : 796–800.

Frese A, Rahmann A, Gregor N, et al. Headache associated with sexual activity : Prognosis and treatment options. *Cephalalgia* 2007 ; 27 : 1265–1270.

Kumar KL and Reuler JB. Uncommon headaches : Diagnosis and treatment. *J Gen Int Med* 1993 ; 8 : 333–341.

Lance JW. Headaches related to sexual activity. *J Neurol Neurosurg Psychiat* 1976 ; 39 : 1226–1230.

Landtblom AM, Fridriksson S, Boivie J, et al. Sudden onset headache : A prospective study of features, incidence and causes. *Cephalalgia* 2002 ; 22 : 354–360.

Lundberg PO and Osterman PO. Intercourse and headache. In : Genazzani AR, Nappi G, Facchinetti F and Martignoni E (eds). *Pain and reproduction*. Parthenon Publishing 1988 : 149–153.

Pascual J, Iglesias F, Oterino A, et al. Cough, exertional, and sexual headaches : An analysis of 72 benign and symptomatic cases. *Neurology* 1996 ; 46 : 1520–1524.

Pascual J, González-Mandly A, Martín R and Oterino A. Headaches precipitated by cough, prolonged exercise or sexual activity : A prospective etiological and clinical study. *J Headache Pain* 2008 ; 9 : 259–266.

Yeh YC, Fuh JL, Chen SP and Wang SJ. Clinical features, imaging findings and outcomes of headache associated with sexual activity. *Cephalalgia* 2010 ; 30 : 1329–1335.

4.4 Primary thunderclap headache

Bassi P, Bandera R, Loiero M, et al. Warning signs in subarachnoid hemorrhage : A cooperative study. *Acta Neurol Scand* 1991 ; 84 : 277–281.

Chen SP, Fuh JL, Liang JF, et al. Recurrent primary thunderclap headache and benign CNS angiopathy : Spectra of the same disorder? *Neurology* 2006 ; 67 : 2164–2169.

Dodick DW, Brown RD, Britton JW and Huston J. Nonaneurysmal thunderclap headache with diffuse, multifocal, segmental and reversible vasospasm. *Cephalalgia* 1999 ; 19 : 118–123.

Garg RK. Recurrent thunderclap headache associated with reversible vasospasm causing stroke. *Cephalalgia* 2001 ; 21 : 78.79.

Landtblom AM, Fridriksson S, Boivie J, et al. Sudden onset headache : A prospective study of features incidence and causes. *Cephalalgia* 2002 ; 22 : 354–360.

Linn FHH, Rinkel GJE, Algra A and van Gijn J. Headache characteristics in subarachnoid haemorrhage and benign thunderclap headache. *J Neurol Neurosurg Psychiat* 1998 ; 65 : 791–793.

Linn FHH, Rinkel GJE, Algra A and van Gijn J. Follow-up of idiopathic thunderclap headache in general practice. *J Neurol* 1999 ; 246 : 946–948.

Linn FHH and Wijdicks EFM. Causes and management of thunderclap headache : A comprehensive review. *Neurologist* 2002 ; 8 : 279–289.

Markus HS. A prospective follow-up of thunderclap headache mimicking subarachnoid haemorrhage. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1991 ; 54 : 1117–1125.

Mauriño J, Saposnik G, Lepera S, et al. Multiple simultaneous intracerebral haemorrhages. *Arch Neurol* 2001 ; 58 : 629–632.

Nowak DA, Rodiek SO, Henneken S, et al. Reversible segmental cerebral vasoconstriction (Call-Fleming

syndrome) : Are calcium channel inhibitors a potential treatment option? *Cephalalgia* 2003 ; 23 : 218-222.
Schwedt TJ, Matharu MS and Dodick DW. Thunderclap headache. *Lancet Neurol* 2006 ; 5 : 621-631.
Slivka A and Philbrook B. Clinical and angiographic features of thunderclap headache. *Headache* 1995 ; 35 : 1-6.
Sturm JW and Macdonell RAL. Recurrent thunderclap headache associated with reversible intracerebral vasospasm causing stroke. *Cephalalgia* 2000 ; 20 : 132-135.
Wijdicks EFM, Kerkhoff H and van Gijn J. Cerebral vasospasm and unruptured aneurysm in thunderclap headache. *Lancet* 1988 ; ii : 1020.
Witham TF and Kaufmann AM. Unruptured cerebral aneurysm producing a thunderclap headache. *Am J Emergency Med* 2000 ; 1 : 88-90.

4.5 Cold-stimulus headache

Bird N, MacGregor A andWilkinson MIP. Ice-cream headache - Site, duration, and relationship to migraine. *Headache* 1992 ; 32 : 35-38.
Burkhart CG and Burkhart CN. Ice cream headaches with cryotherapy of actinic keratoses. *Int J Dermatol* 2006 ; 45 : 1116-1117.
Drummond PD and Lance JW. Neurovascular disturbances in headache patients. *Clin Exp Neurol* 1984 ; 20 : 93-99.
Fasano VA, Broggi G, Lo Russo G and Zeme S. Headache induced by freezing external carotid artery branches. *Adv Neurol* 1982 ; 33 : 399.
Fuh JL, Wang SJ, Lu SR and Juang KD. Ice-cream headache-A large survey of 8359 adolescents. *Cephalalgia* 2003 ; 23 : 977-981.
Kaczorowski M and Kaczorowski J. Ice-cream evoked headaches (ICE-H) study : randomised trial of accelerated versus cautious ice-cream eating regimen. *BMJ* 2002 ; 21 : 1445-1446.
Mattsson P. Headache caused by drinking cold water is common and related to active migraine. *Cephalalgia* 2001 ; 21 : 230-235.
Raskin NH and Knittle SC. Ice cream headache and orthostatic symptoms in patients with migraine. Headache 1976 ; 16 : 222-225.
Selekler HM, Erdogan MS and Budak F. Prevalence and clinical characteristics of an experimental model of 'ice-cream headache' in migraine and episodic tension-type headache patients. *Cephalalgia* 2004 ; 24 : 293-297.

4.6 External-pressure headache

Blau JN. Ponytail headache : A pure extracranial headache. *Headache* 2004 ; 44 : 411-413.
Krymchantowski AV. Headaches due to external compression. *Curr Pain Headache Rep* 2010 ; 14 : 321-324.
Pestronk A and Pestronk S. Goggle migraine. *N Engl J Med* 1983 ; 308 : 226-227.

4.7 Primary stabbing headache

Dangond F and Spierings EL. Idiopathic stabbing headaches lasting a few seconds. *Headache* 1993 ; 33 : 257-258.
Fuh JL, Kuo KH and Wang SJ : Primary stabbing headache in a headache clinic. *Cephalalgia* 2007 ; 27 : 1005-1009.
Fusco C, Pisani F and Faienza C. Idiopathic stabbing headache : Clinical characteristics of children and adolescents. *Brain Develop* 2003 ; 25 : 237-240.
Martins IP, Parreira E and Costa I. Extratrigeminal icepick status. *Headache* 1995 ; 35 : 107-110.
Pareja JA, Ruiz J, de Isla C, et al. Idiopathic stabbing headache (jabs and jolts syndrome). *Cephalalgia* 1996 ; 16 : 93-96.
Raskin NH and Schwartz RK. Icepick-like pain. *Neurology* 1980 ; 30 : 203-205.
Selekler HM and Budak F. Idiopathic stabbing headache and experimental ice cream headache (short-lived headaches). *Eur Neurol* 2004 ; 51 : 6-9.
Shin JH, Song HK, Lee JH, et al. Paroxysmal stabbing headache in the multiple dermatomes of the head and neck : a variant of primary stabbing headache or occipital neuralgia? *Cephalalgia* 2007 ; 27 : 1101-1108.
Sjaastad O, Pettersen H and Bakketeig LS. The Vågå study ; epidemiology of headache I : The prevalence of ultrashort paroxysms. *Cephalalgia* 2001 ; 21 : 207-215.
Sjaastad, O, Pettersen, H and Bakketeig, LS. Long-lasting cephalic jabs (?) The Vågå study of headache epidemiology. *Cephalalgia* 2005 ; 25 : 581-592.
Soriani S, Battistella PA, Arnaldi C, et al. Juvenile idiopathic stabbing headache. *Headache* 1996 ; 36 : 565-567.

4.8 Nummular headache

Cuadrado ML, Valle B, Fernández de las Peñas C, et al. Bifocal nummular headache : The first three cases. *Cephalalgia* 2009 ; 29 : 583-586.
Cuadrado ML, Valle B, Fernández-de-las-Peñas C, et al. Pressure pain sensitivity of the head in patients with nummular headache : A cartographic study. *Cephalalgia* 2010 ; 30 : 200-206.
Fernández-de-las Peñas C, Cuadrado ML, Barriga FJ and Pareja JA. Local decrease of pressure pain threshold in nummular headache. *Headache* 2006 ; 46 : 1195-1198.
Fernández-de-las-Peñas C, Cuadrado ML, Barriga FJ and Pareja JA. Pericranial tenderness is not related to nummular headache. *Cephalalgia* 2007 ; 27 182-186.
Grosberg BM, Solomon S and Lipton RB. Nummular headache. *Curr Pain Headache Rep* 2007 ; 11 : 310-312.
Guerrero AL, Cortijo E, Herrero-Velázquez S, et al. Nummular headache with and without exacerbations : Comparative characteristics in a series of 72 patients. *Cephalalgia* 2012 ; 32 : 649-653.
Moon J, Ahmed K and Garza I. Case series of sixteen patients with nummular headache. *Cephalalgia* 2010 ;

12：1527-1530.
Pareja JA, Caminero AB, Serra J, et al. Numular headache：A coin-shaped cephalgia. *Neurology* 2002；58：1678-1679.
Pareja JA, Cuadrado ML, Fernández de las Peñas C, et al. Nummular headache with trophic changes inside the painful area. *Cephalalgia* 2008；28：186-190.
Pareja JA, Montojo T and Alvarez M. Nummular Headache Update. *Curr Neurol Neurosci Rep* 2012；12：118-124.
Pareja JA, Pareja J, Barriga FJ, et al. Nummular headache. A prospective series of 14 new cases. *Headache* 2004；44：611-614.
Ruscheweyh R, Buchheister A, Gregor N, et al. Nummular headache：Six new cases and lancinating pain attacks as possible manifestation. *Cephalalgia* 2010；30：249-253.

4.9 Hypnic headache

Centonze V, D'Amico D, Usai S, et al. First Italian case of hypnic headache, with literature review and discussion of nosology. *Cephalalgia* 2001；21：71-74.
Dodick DW. Polysomnography in hypnic headache syndrome. *Headache* 2000；40：748-752.
Dodick DW, Jones JM and Capobianco DJ. Hypnic headache：Another indomethacin-responsive headache syndrome? *Headache* 2000；40：830-835.
Donnet A and Lantéri-Minet M. A consecutive series of 22 cases of hypnic headache in France. *Cephalalgia* 2009；29：928-934.
Evers S and Goadsby PJ. Hypnic headache：Clinical features, pathophysiology, and treatment. *Neurology* 2003；60：905-909.
Gil-Gouveia R and Goadsby PJ. Secondary 'hypnic headache'. *J Neurol* 2007；254：646-654.
Holle D, Naegel S, Krebs S, et al. Hypothalamic gray matter volume loss in hypnic headache. *Ann Neurol* 2011；69：533-539.
Holle D, Naegel S, Krebs S, et al. Clinical characteristics and therapeutic options in hypnic headache. *Cephalalgia* 2010；30：1435-1442.
Holle D, Wessendorf TE, Zaremba S, et al. Serial polysomnography in hypnic headache. *Cephalalgia* 2011；31：286-290.
Liang JF, Fuh JL, Yu HY, et al. Clinical features, polysomnography and outcome in patients with hypnic headache. *Cephalalgia* 2008；28：209-215.
Newman LC, Lipton RB and Solomon S. The hypnic headache syndrome：A benign headache disorder of the elderly. *Neurology* 1990；40：1904-1905.
Peres MF, Masruha MR, Zukerman E, et al. Potential therapeutic use of melatonin in migraine and other headache disorders. *Expert Opin Investig Drugs* 2006；15：367-375.
Raskin NH. The hypnic headache syndrome. *Headache* 1988；28：534-536.

4.10 New daily persistent headache

Bigal ME, Lipton RB, Tepper SJ, et al. Primary chronic daily headache and its subtypes in adolescents and adults. *Neurology* 2004；14：843-847.
Bigal ME, Rapoport AM, Tepper SJ, et al. The classification of chronic daily headache in adolescents - A comparison between the second edition of the international classification of headache disorders and alternative diagnostic criteria. *Headache* 2005；45：582-589.
Castillo J, Munoz P, Guitera V and Pascual J. Epidemiology of chronic daily headache in the general population. *Headache* 1999；39：190-196.
Chakravarty A. Chronic daily headache in children and adolescents：A clinic based study from India. *Cephalalgia* 2005；25：795-800.
Donnet A and Levrier O. A consecutive series of ten cases of new daily persistent headache：Clinical presentation and morphology of the venous system. *Neurology* 2009；72：A419.
Evans RW. New daily persistent headache. *Curr Pain Headache Rep* 2003；7：303-307.
Evans RW and Rozen TD. Etiology and treatment of new daily persistent headache. *Headache* 2001；41：830-832.
Goadsby PJ and Boes C. New daily persistent headache. *J Neurol Neurosurg Psychiat* 2002；72 Suppl 2：ii6-ii9.
Grande RB, Aaseth K, Lundqvist C, et al. Prevalence of new daily persistent headache in the general population. The Akershus study of chronic headache. *Cephalalgia* 2009；29：1149-1155.
Kung E, Tepper SJ, Rapoport AM, et al. New daily persistent headache in the pediatric population. *Cephalalgia* 2009；29：17-22.
Li D and Rozen TD. The clinical characteristics of new daily persistent headache. *Cephalalgia* 2002；22：66-69.
Mack KJ. New daily persistent headache in children and adults. *Curr Pain Headache Rep* 2009；13：47-51.
Mack KJ. What incites new daily persistent headache in children? *Pediatr Neurol* 2004；31：122-125.
Meineri P, Torre E, Rota E and Grasso E. New daily persistent headache：Clinical and serological characteristics in a retrospective study. *Neurol Sci* 2004；25 Suppl 3：S281-S282.
Peng KP, Fuh JL, Yuan HK, et al. New daily persistent headache：Should migrainous features be incorporated? *Cephalalgia* 2011；31：1561-1569.
Peres MF, Lucchetti G, Mercante JP and Young WB. New daily persistent headache and panic disorder. *Cephalalgia* 2011；31：250-253.
Prakash S and Shah ND. Postinfectious new daily persistent headache may respond to intravenous methylprednisolone. *J Headache Pain* 2010；11：59-66.
Robbins MS, Grosberg BM, Napchan U, et al. Clinical and prognostic subforms of new daily-persistent headache. *Neurology* 2010；74：1358-1364.
Rozen TD, Roth JM and Denenberg N. Cervical spine joint hypermobility：A possible predisposing factor for

new daily persistent headache. *Cephalalgia* 2006；26：1182-1185.

Rozen T and Swidan SZ. Elevation of CSF tumor necrosis factor alpha levels in new daily persistent headache and treatment refractory chronic migraine. *Headache* 2007；47：1050-1055.

Santoni JR and Santoni-Williams CJ. Headache and painful lymphadenopathy in extracranial or systemic infection：Etiology of new daily persistent headaches. *Intern Med* 1993；32：530-532.

Silberstein SD, Lipton RB, Solomon S and Mathew NT. Classification of daily and near daily headaches：Proposed revisions to the IHS classification. *Headache* 1994；34：1-7.

Takase Y, Nakano M, Tatsumi C and Matsuyama T. Clinical features, effectiveness of drug-based treatment, and prognosis of new daily persistent headache（NDPH）：30 cases in Japan. *Cephalalgia* 2004；24：955-959.

Vanast WJ. New daily persistent headaches：Definition of a benign syndrome. *Headache* 1986；26：317.

Young WB and Swanson JW. New daily-persistent headache：The switched-on headache. *Neurology* 2010；74：1338-1339.