

# 全てはくも膜下出血より始まる

## 不幸な症例

ここで紹介する判例は、頭痛を診ることのある医師全員が知っておかねばならない不幸な症例です<sup>6)</sup>。まず、31歳の女性が左眼窩部に痛みを訴えたあと、突然発症の激しい頭痛を訴えて救急外来を受診しました。ここで頭部単純CT撮影は行われずに鎮痛剤のみで帰宅となりました。4日目から左眼瞼下垂と複視を呈したため、1週間後に規模の大きい大学病院の脳神経外科を受診し頭部MRIとMRAを撮影されます（頭部単純CTを飛ばしてはいけないことは（コラム1）で述べました）。

MRIではFLAIR法 [fluid attenuated inversion recovery] も含めて異常を認めませんでした。この時点でトローザハント症候群による動眼神経麻痺の疑いありとされてステロイドで治療をされるのですが、無効かつ動眼神経麻痺が悪化しました。発症後10日目にMRAを再度見直したところ、後交通動脈分岐部に動脈瘤を疑う所見を認めました。そこで3D-CTを撮ろうとしたところ、CT台のうえでてんかん発作と思われる全身痙攣が生じました。ここで初めて頭部単純CTを撮ったところ、クモ膜下出血を認めました。その後、動脈瘤にクリッピングを行いますが、重度の後遺症が残りました。

# 慢性硬膜下血腫

## 36

2 身体所見で一発診断

物忘れがひどくて、歩けなくなってきたんです……



図1

**症状** 1ヶ月前まではまったく健康で身のまわりのことも自分でできていたが、ここ最近、急に物忘れが激しくなり、まっすぐ歩くこともできなくなってきたため家族とともに受診した85歳の女性。ある疾患を疑い、額中央部に聴診器をあてて右のこめかみを叩いた(図1)。予想される所見、診断は？

**所見** 右側で左よりも振動音が低下していた。

**一発診断** 慢性硬膜下血腫

# 糖尿病性動眼神経麻痺

49

2 身体所見で一発診断

物がだぶって見えるんです……

**症状** 今朝起きた時から物がだぶって見えるため受診した糖尿病で通院中の68歳の女性。右の眼瞼下垂を認め、眼位が外下方に偏位している。頭痛、嘔気・嘔吐、麻痺なし。診断は？

**所見** 頭部CTで異常なし。単眼ずつ眼を覆うと複視は改善した。瞳孔不同や対光反射の減弱はみられなかった。

一発診断

糖尿病による動眼神経麻痺 (糖尿病性外眼筋麻痺)

# 副鼻腔炎

# 16

1 病歴で一発診断

## 風邪がなかなか治らないんです……



**症状** 10日前に鼻風邪を引いていったんよくなりつつあったが、鼻汁の色が黄色に変わり、頭痛、右頬部の痛みが出てきたため受診した30歳の男性。診断は？

**所見** 右側の上顎洞部分の圧痛を認める (図1)。

(文献1より引用)

**一発診断** 急性細菌性副鼻腔炎

# 急性副鼻腔炎

COMMON 圧痛・腫脹を伴う頭痛

## 症 例

20歳，男性．1週間前より感冒症状があり，一昨日より後頭部から前額部にかけての非拍動性の頭痛にて来院．既往歴，家族歴に特記事項なし．受診時，発熱なく，項部硬直，眼球運動障害などの神経学的異常は認められない．左眉上部の著明な圧痛点と軽度の腫脹以外に，一般身体所見にも異常を認めなかった．これまでに頭痛を経験したことがなかったために，頭部CTを施行した(①)．

## 初診時 診 断

三叉神経痛および左結膜炎疑い

## その後 の経過

頭部CTは正常と読影されたため、NSAIDs(非ステロイド系消炎鎮痛薬)を投与されて帰宅したが、頭痛が軽快しないため、翌日当科を再診した。頭部CTを見直すと、左前頭洞に実質吸収域がみられ、追加した副鼻腔単純写真にて、左前頭洞を含む広範囲の副鼻腔炎が認められた(②)。血清CRPも8.9 mg/dLと高値であり、左前頭洞に一致した圧痛、腫脹から、急性副鼻腔炎と診断した。アモキシシリン750 mg分3を開始したところ、約1週間で症状は軽快した。

## 最終 診断

急性副鼻腔炎

## 解説

急性頭痛の鑑別診断には、内科的疾患だけでなく、耳鼻科疾患や眼科疾患なども含めなければならない。本患者では、局所の腫脹と著明な圧痛を認め、臨床的にも頭痛の原因として副鼻腔炎が強く疑われた。本症例の診断に、頭部CTスキャンは不要であったと思われるが、せっかく撮ったのであれば、皮下の炎症が疑われるのであるから、副鼻腔をよく観察すべきであった。

## 教訓

顔面局所の圧痛腫脹を伴う急性頭痛では副鼻腔をチェックする。

# 副鼻腔炎にエコーは有効

## 上顎洞炎の超音波診断

上顎洞炎の補助診断として頻用される単純写真は、被曝への配慮やレントゲン室への移動などの煩雑な面がある。北欧ではベッドサイドでの超音波検査が普及しているが、多くの開業医が超音波装置をもつわが国で、上顎洞炎の診断に超音波が用いられていないのはむしろ不思議な気がする。

検査法は簡単である。心臓用のセクタまたはマイクロコンベックスプローブを、上顎洞に水平に当て、そのまま上下に移動させればよい(①)。せいぜい3~4 cmまでの深度なので、モニター画像を拡大しておいた方が見やすい。腹部用のコンベックスでも可能であるが、周波数の高い表在用プローブからのエコーは上顎骨を透過できない。

上顎洞内に膿汁や滲出液が貯留していれば、上顎洞後壁骨を完全に観察できる(②)。部分的に観察できる場合も陽性とする(③)。超音波が全く透過しなければ陰性である。単純写真との比較では、初心者が行った超音波検査でも高い一致性を認めた<sup>4)</sup>。

腹部用のコンベックスを心臓用のプローブに変換しなくては いけません。しかもプローブを鼻翼に当てる感じ です。



① 上顎洞の超音波検査法



② 上顎洞炎の超音波像 (完全陽性)



③ 上顎洞炎の超音波像 (部分陽性)

# 帯状疱疹による虹彩炎

## 左前額部の水疱性皮疹と激しい頭痛・嘔吐を呈した男性

### 症例

21歳、男性。4日前からの頭痛が徐々に増悪し、嘔吐を伴うようになったため当科を受診した。また、前日より左前額部の皮疹に気づいたという。身体所見では、意識は清明で、体温、血圧、脈拍も正常範囲。左前額部の水疱性皮疹のほか、同側の眼瞼の腫脹、眼球結膜充血および角膜浮腫を認めた<sup>(15)</sup>。髄膜刺激症状を含めて神経所見に異常はみられなかった。

### 初診時 診断

帯状疱疹に合併した髄膜炎



<sup>(15)</sup> 初診時にみられた水疱性皮疹



## その後 の経過

髄液検査所見は正常であり、髄膜炎は否定的であった。しかし、入院後も頭痛と嘔吐は改善しないため、眼科所見から緑内障を疑って眼圧を測定したところ、左側45 mmHgと著明に上昇していた。直ちにマンニトールの点滴、副腎ステロイド薬の点眼および内服を開始し、症状の改善を得た。

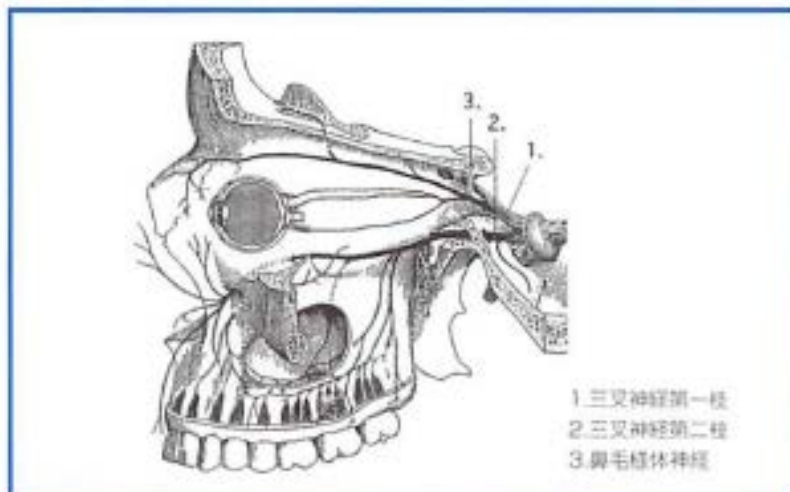
注意深く観察すると、患者の鼻根部に皮疹が認められる(Hutchinson's sign)。鼻根部は三叉神経第一枝から分岐する鼻毛様体神経(⑦)の支配領域であり、帯状疱疹でこの神経が侵されると、虹彩炎などの眼科疾患の合併率が著明に増加するとされている<sup>9)</sup>。

## 最終 診断

帯状疱疹性虹彩炎に伴う続発性緑内障

## 教訓

鼻根部を巻き込む帯状疱疹では眼科的合併症を注意せよ。



⑦鼻根部の神経支配

# 頭部帯状疱疹

COMMON

徐々に増悪する頭重感で受診した  
管理職の中年男性

## 症 例

1カ月前より職場が変わり、疲れ気味であった。4～5日前より頭重感と全身倦怠感を主訴に近くの病院を受診。過労と言われたが、残業を減らしても頭痛は増悪傾向にあったために当科受診。痛みはしだいに右後頭部に移ってきた。頭痛の性状は、過去の経験したレベルの痛みであり、突然発症でもないが、増悪しているという。体温36.7℃。右後頭部視診像を示す(18)。

## 初診時 診 断

過労による緊張型頭痛



18 頭部視診

その後  
の経過

増悪する頭痛なので、緊張型頭痛に安易に押し込んではいけない。頭部を慎重に観察すると神経支配領域に沿って散在、集簇する一部水疱化した丘疹を認める。毛髪に隠れた頭皮の皮疹は丁寧に観察しないと見落としがちである。

最終  
診断

帯状疱疹(頭部)

教訓

増悪する頭痛は器質疾患を探せ。

#### ■日常診療のピットフォール②

危ないぞ “増悪” “最悪” “突発” は

くも膜下出血、脳腫瘍、髄膜炎・脳炎などの危険な頭痛を鑑別する際、「増悪しているか(増悪)」、「経験したことのない最悪の頭痛か(最悪)」、「突然発症か(突発)」の3つの質問がしばしば用いられる。一般外来では、これら3つの質問のいずれにも当てはまらない患者に、**危険な頭痛**はまれと考えられる(われわれの研究では0/264人で陰性的中率は100%)。逆にYesがひとつでもあれば、慎重な問診や身体診察を要するが、特に増悪する頭痛の危険な頭痛に対するオッズ比は、3つの質問の中で最も高く(16.3)、副鼻腔炎や帯状疱疹などを含めた器質疾患の可能性を示唆する重要な情報である<sup>6)</sup>。

# 脳動脈瘤

CASE METHOD APPROACH | 神経疾患

30  
CASE

突然の激しい頭痛と嘔気を訴えた後、意識障害を生じた40歳男性



〈救急外来時〉

症 例：40歳，男性，会社員。

主 訴：転倒，意識障害。

現病歴：前日深夜まで飲酒をしており，翌日起床時より頭痛と嘔気があったが，二日酔いだと考え出勤した。午前10時5分，立った状態で同僚と会話中に突然激しい頭痛と嘔気を訴えた後，意識を消失しその場に転倒した。同僚が呼びかけると開眼し，質問に対する応答は辛うじてできるが，再び眠り込むような状態であった。同僚が直ちに救急車を要請し，10時30分に当院救命救急センターへ搬入となった。

既往歴・家族歴：特記すべきことなし。

入院時現症：血圧186/93mmHg，脈拍89回/分・整，呼吸18回/分・整，体温36.5℃。転倒時の頭部打撲によると思われる鶏卵大の皮下血腫が前頭部に認められる。

【来院時神経学的所見】

意 識：JCS II-10，従命あり。

言 語：質問に対しては辛うじて返答できる。

脳神経：特記すべき異常なし。

運動系：明らかな左右差はなく，麻痺もなし，筋トーンス正常。

反射系：特記すべき異常なし。

感覚系：痛み刺激に対する反応には明らかな左右差はない。

協調運動：評価不能。

髄膜刺激徴候：特記すべき異常なし。

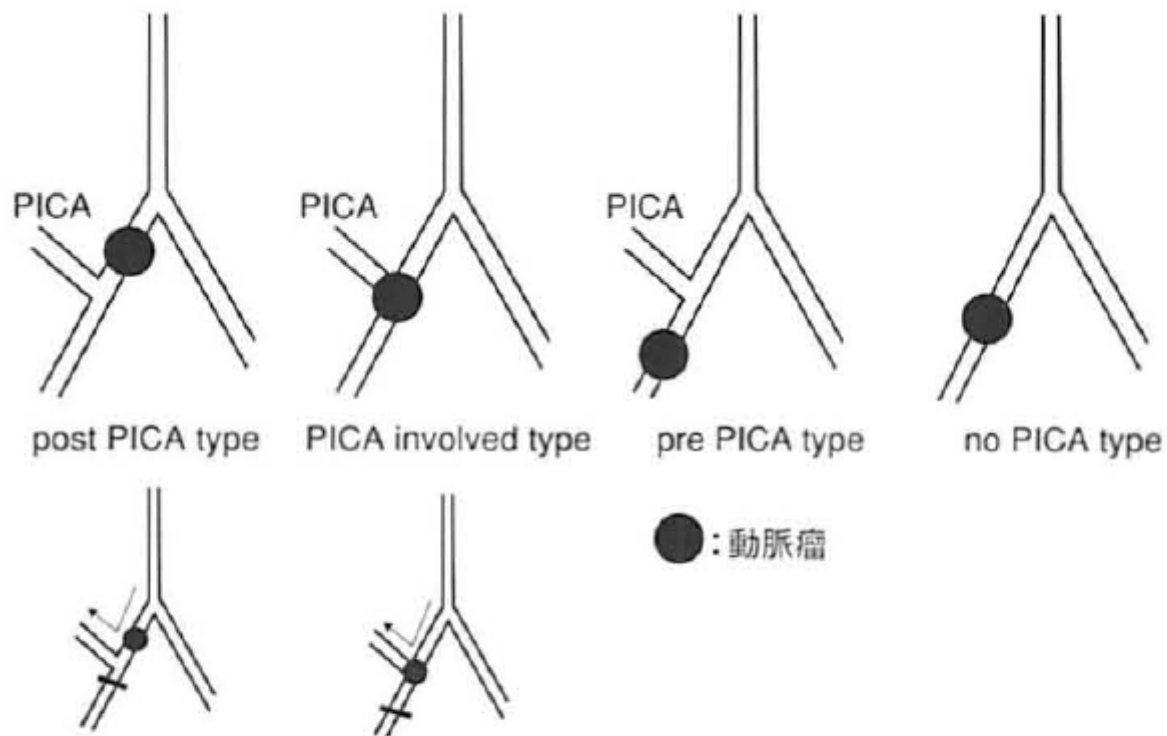
〈表2〉 Hunt and Kosnikの重症度分類

重症度	基準徴候
Grade 0	未破裂の動脈瘤
Grade I	無症状か、最小限の頭痛および軽度の項部硬直をみる
Grade I a	急性の髄膜あるいは脳症状をみないが、固定した神経学的失調のあるもの
Grade II	中等度から重篤な頭痛、項部硬直をみるが、脳神経麻痺以外の神経学的失調をみない
Grade III	傾眠傾向、錯乱状態、または軽度の巣症状を示すもの
Grade IV	昏迷状態で、中等度から重篤な片麻痺があり、早期除脳硬直および、自律神経障害を伴うこともある
Grade V	深昏睡状態で除脳硬直を示し、瀕死の様相を示すもの

重篤な全身性疾患、たとえば、高血圧、糖尿病、著明な動脈硬化、または、慢性肺疾患、または脳血管撮影で見られる頭蓋内血管攣縮が著明な場合には、重症度を1段階悪いほうに移す。

〈表3〉 World Federation of Neurosurgical Societies (WFNS) による重症度分類

重症度	GCSスコア	主要な局所神経症状 (失語あるいは片麻痺)
Grade I	15	なし
Grade II	14～13	なし
Grade III	14～13	あり
Grade IV	12～7	有無は不問
Grade V	6～3	有無は不問



### 〈図7〉 動脈瘤とPICAの位置関係による分類と治療方針

post PICA typeとPICA involved typeの動脈瘤に対してPICAの中枢側で椎骨動脈閉塞を行うと、対側椎骨動脈からの血流により動脈瘤が盲端化できず、再出血の危険が残る。

## 04

## CASE

突発する頭痛、めまい、嘔吐にて救急外来を受診した  
47歳男性



〈救急外来受診時〉

症 例：47歳，男性，会社員。

主 訴：頭痛，めまい，嘔吐。

既往歴・家族歴：毎年会社の健診を受けているが，これまで特記すべき異常所見を指摘されたことはない。家族歴にも特記すべきものなし。

現病歴：それまで特変なかったが，6月20日昼休みに外出し，昼食後会社に戻ろうとしたところ，急に右後頭部から後頭部の痛みが出現した。その後，回転性めまい，嘔気・嘔吐も出現し歩行不能となったため，救急車を要請して救急外来を受診した。

来院時現症：血圧160/90mmHg，脈拍80回/分・整，体温36.3℃。その他一般身体所見に異常なし。神経学的には，意識清明，瞳孔径は右2mm，左4mm，対光反射正常，右眼裂狭小化あり，視力・視野異常なし，眼球運動は正常だが水平注視時に注視方向性眼振あり，右顔面に温痛覚低下あり，顔面筋麻痺なし，聴力低下なし，左向きのカーテン徴候あり，軽度の嚥下困難，嘔声あり，胸鎖乳突筋筋力低下なし，舌偏位なし，四肢筋力低下なし，四肢筋緊張異常なし，左上下肢で温痛覚低下あり，指鼻指試験・踵脛試験はともに右側で拙劣，腱反射異常なし，病的反射なし，起立・歩行はめまいが強く検査不能。

救急外来にて行った血液検査，胸部X線，心電図，頭部CTではいずれも特記すべき異常所見は認めなかった。

この後，精査，加療目的で神経内科に緊急入院となった。

以下の設問に答えなさい（正解が複数の場合もある）。

# 脳動脈瘤解離

## Wallenberg症候群



急性発症の回転性めまいの原因として最も頻度が高い疾患は、前庭神経炎などの急性末梢前庭障害である。回転性めまいとともに、嘔気・嘔吐、眼振、平衡機能障害を伴うことが多いが、その他の神経学的局在徴候を示すことはない。急性の回転性めまいの原因として頻度は低い最も注意すべき疾患は脳血管障害である。末梢性、中枢性

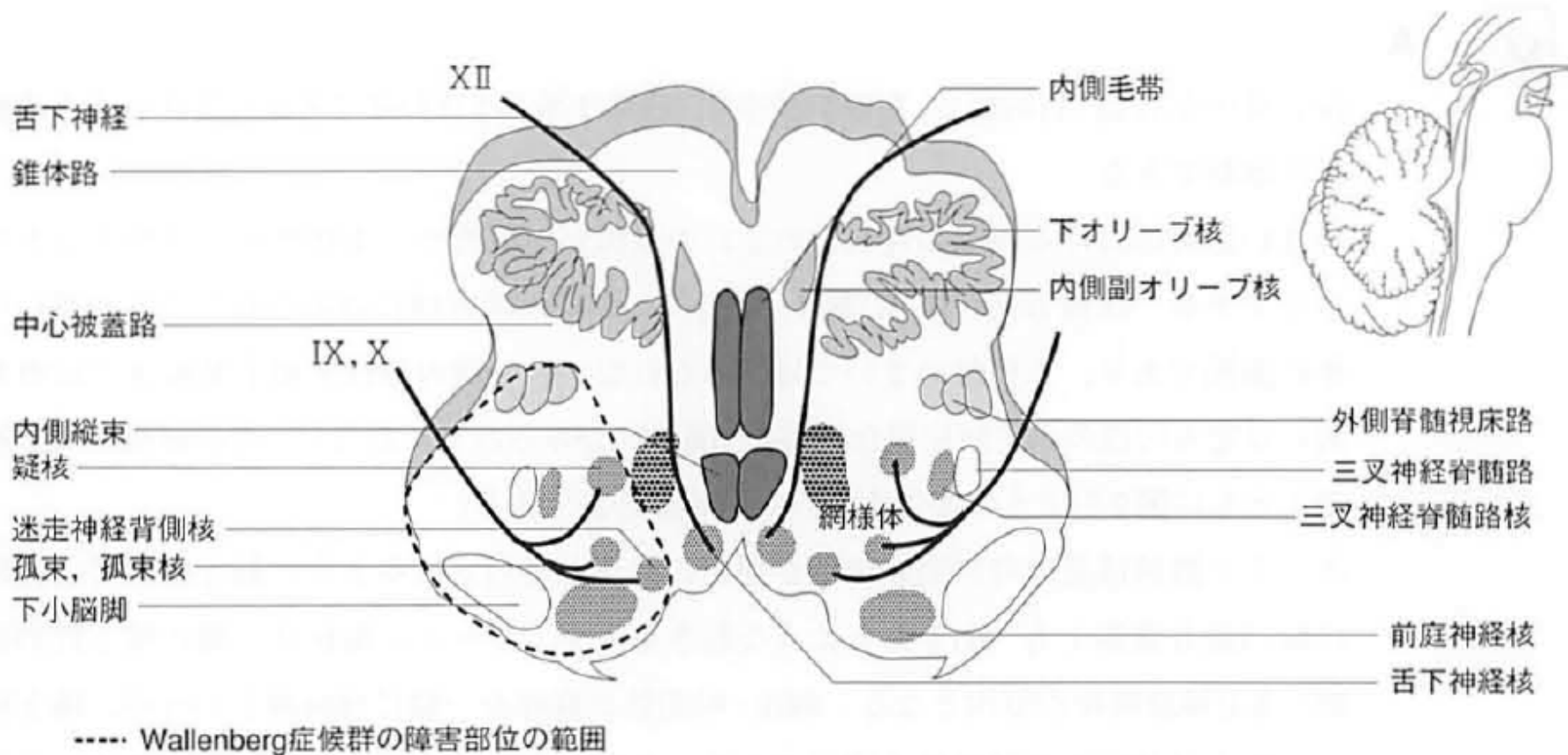
〈表1〉 急性の末梢性めまいと中枢性めまいの鑑別

	末梢性めまい	中枢性めまい
めまいの性状	回転性>非回転性	非回転性>回転性
めまいの強さ	強い	一般に末梢性より軽い
めまいの持続	一般に数日以内	しばしば数日以上
代表的な眼振	定方向性水平回旋混合性眼振	注視方向性眼振
眼振の増強する方向	健側注視	しばしば患側注視
倒れる方向	患側	不定
耳鳴・難聴	しばしば伴う	一般に伴わない
中枢神経症候の随伴	なし	あり

(文献2より引用)

中枢神経症状の診断はかなり難儀。初めての発作は要注意

本患者の神経学的陽性所見をまとめると、典型的な右延髄外側症候群（Wallenberg症候群）を呈していることがわかる（図3）。急性発症のWallenberg症候群の多くは脳梗塞が原因であり、血管閉塞部位は同側の椎骨動脈または後下小脳動脈であることが一般的である。



〈図3〉延髄の高さにおける横断面と延髄外側症候群（Wallenberg症候群）

## 概要

著者校正/監修レビュー  
2017/03/31

## ポイント：

- Wallenberg症候群とは、頭蓋内椎骨動脈、特に後下小脳動脈の閉塞によって生じる延髄外側部の障害である。①三叉神経脊髄路核の障害（同側の顔面の温痛覚障害）、②脊髄視床路（対側の頸部以下の半身の温痛覚障害）、③下小脳脚の障害（同側の小脳性失調）、④延髄網様体の障害（同側のホルネル症候群）、⑤前庭神経核の障害（めまい、眼振）、⑥疑核の障害（軟口蓋、咽頭、喉頭の麻痺による嚥下障害）、吃逆、複視などの症状を来す。
- 病因は動脈硬化性の機序の脳梗塞が多くを占めるが椎骨動脈解離が原因の30～40%という報告もあり、平均発症年齢が50歳前後と若年者の脳梗塞の症候として非常に重要である。
- 重度の嚥下障害を呈する例が多く、急性期から嚥下障害に対する適切な対応が必要である。

## 診断：

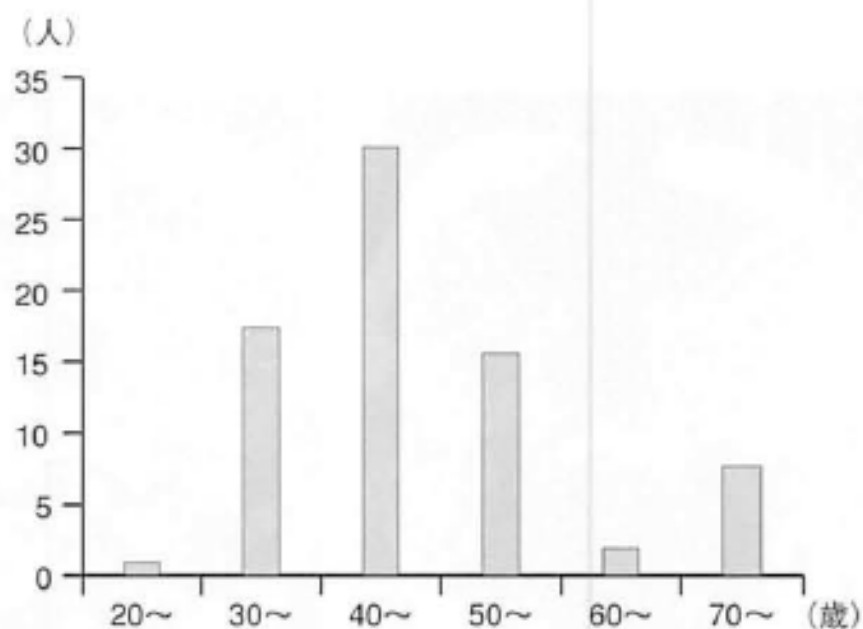
- 急性発症の片側の顔面の温痛覚障害、小脳失調、ホルネル症候群、対側の頸部以下の温痛覚障害、嚥下障害、めまいなどを来した場合は、Wallenberg症候群を強く疑う。
- ただし、必ずしもすべての症候が同時に出現するとは限らないことには留意する必要がある。
- 典型的な症状以外にも、吃逆、複視、嘔声などを呈する症例があり、詳細な神経学的評価が重要である。
- 錐体路症状を伴わないこともWallenberg症候群を疑う根拠となる。
- 原因として椎骨動脈、あるいはその枝である後下小脳動脈の閉塞による延髄外側の梗塞であることが多いため、すぐに頭部MRI（特に拡散協調画像）、MRA、CTAにより急性期脳梗塞の有無と血管の評価を行うことが重要である。
- 高血圧患者に発症することが多いため既往歴の確認を行うとともに、動脈解離が原因であれば基礎疾患を有しない若年者でも発症する可能性があるため、頸部の外傷歴や捻転、後頸部痛の有無についてできるだけ詳細な問診をとることが診断の一助になり得る。

わが国の脳動脈解離の特徴は、頭蓋外の頸動脈解離が多い欧米に対し、頭蓋内の椎骨動脈解離が多い点である。

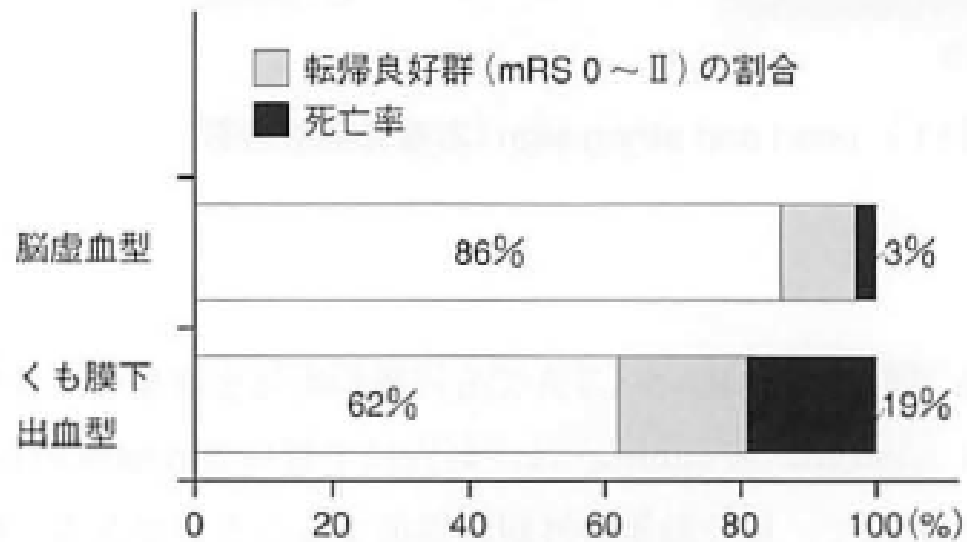
頭蓋外解離では解離が頭蓋内に進展しない限り出血性脳卒中（くも膜下出血）を起こすことはないが、頭蓋内解離では虚血性脳卒中（脳梗塞）とともに出血性脳卒中を起こすことも稀ではない。頭蓋内解離が多いわが国では出血性脳卒中で発症する解離症例が多いことも1つの特徴と

いえよう。

脳動脈解離は50歳以下の若年性脳卒中の原因として重要である。わが国の研究班による調査では、脳動脈解離症例は40歳代に最も多く、ついで30歳代、50歳代の順で、平均年齢は48.4歳であった（図8）。性別は男性に多く、男性が70%を占める。



〈図8〉脳動脈解離症例の年齢分布



〈図13〉 解離の症候と急性期の転帰

$P < 0.05$ , SASSY-Japan ( $n = 98$ ).

**POINT** 

- 1 脳動脈解離は若年性脳卒中の重要な原因の1つで、わが国では頭蓋内椎骨動脈の解離が多い。
  - 2 脳動脈解離は頸部痛や頭痛で発症することが多く、その後に虚血性または出血性脳卒中(くも膜下出血)の症候が出現する。
  - 3 若年者のWallenberg症候群は椎骨動脈解離が原因となることが多く、予後は一般に良好である。
  - 4 脳動脈解離の診断にはMRIおよびMRAが有用である。急性期には解離部の所見は変化しやすいので、経時的に画像検査を行うべきである。
  - 5 虚血発症の脳動脈解離における抗血栓療法の有効性と安全性は確立していない。
-

# 脳静脈血栓症

CASE METHOD APPROACH | 神経疾患

06

CASE

出産後に激しい頭痛が出現し、救急搬送された  
30歳女性



〈救急搬送時〉

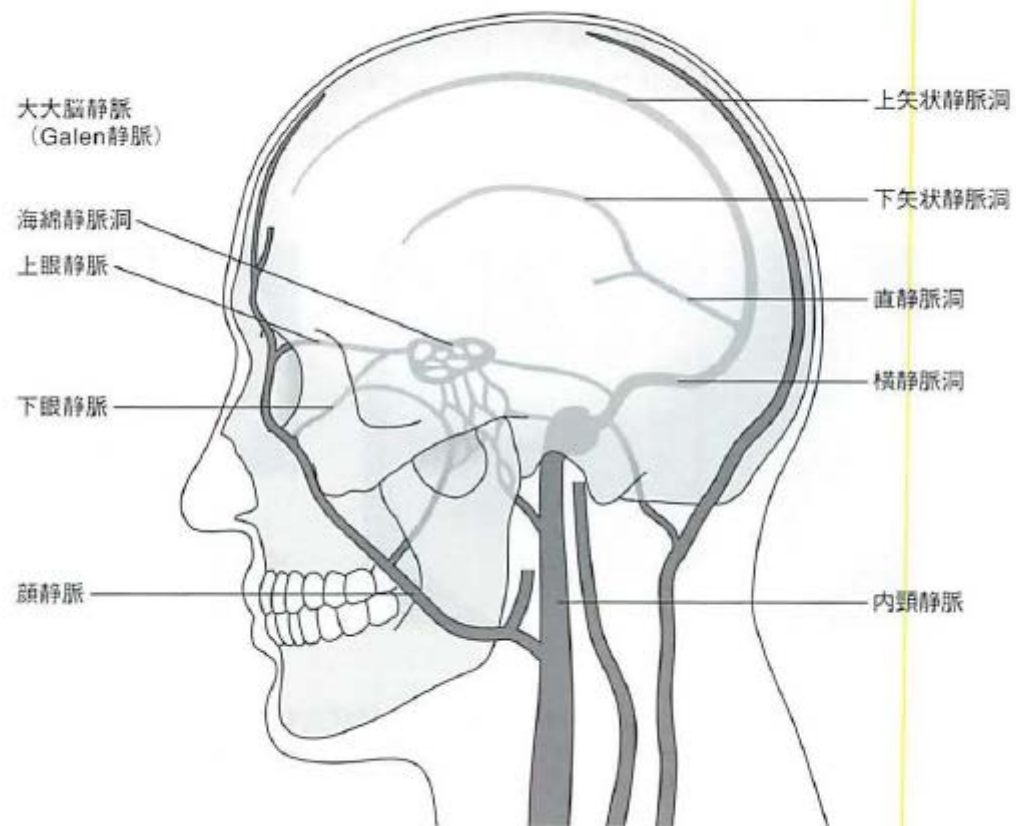
症 例：30歳，女性。

主 訴：頭痛。

既往歴：特記事項なし。

家族歴：頭痛を含め，特記すべき事項なし。

現病歴：第2子を正常経陰分娩（正常満期）。分娩から1時間後，後頭部に拍動性の頭痛を自覚。前駆症状や嘔吐はなく，体動や頭部挙上によっても頭痛は増強せず，NSAIDs内服にて軽減していた。しかし徐々に痛みは増悪し，翌日には頭部全体の拍動性頭痛となり，鎮痛薬使用によっても症状は改善しなくなった。頭痛を訴える以外はぼんやりとしており，日付や家族の名前がわからなくなっていることを家族に指摘され，当院へ救急搬送された。

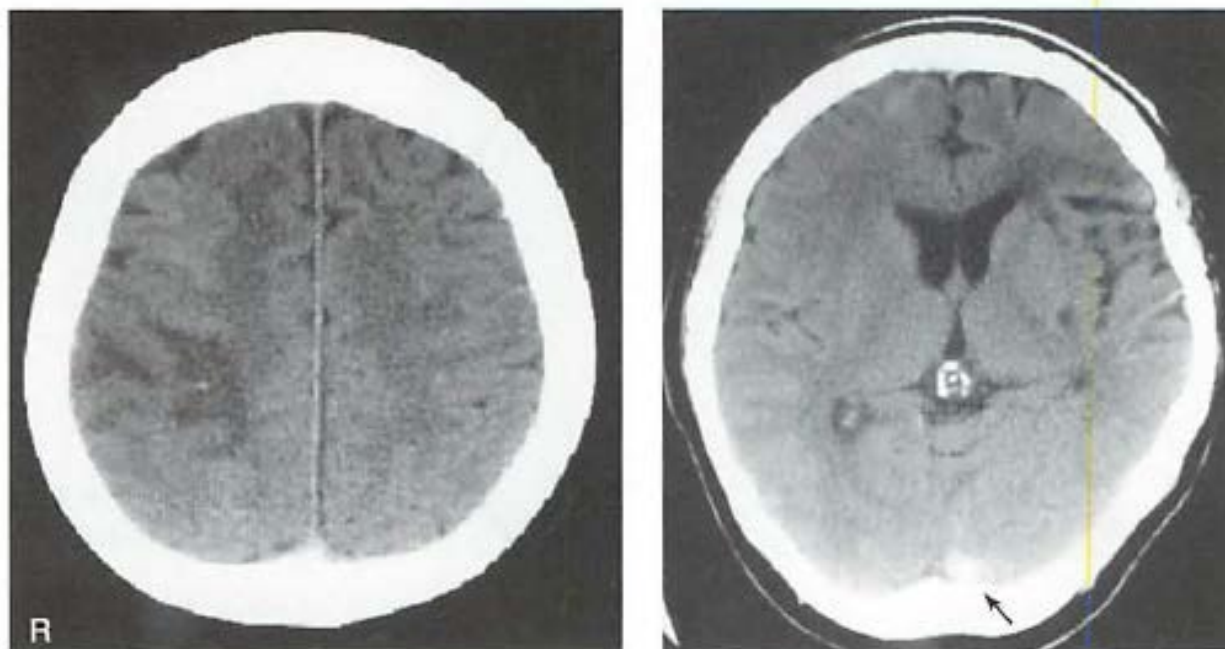


〈圖3〉腦靜脈模式圖



### 1. 静脈洞のCT値の上昇(high dense dural sinus) (図4)

急性期の脳静脈洞血栓症で認められるもので、静脈洞が通常よりも高吸収域としてみられる。出現率はそれほど高くなく、経過とともに消失する。



《図4》 high dense dural sinus (頭部造影CT)

上矢状静脈洞血栓症の患者において、単純CTにて右頭頂葉に梗塞像を認め(左図)、血栓を確認(high dense dural sinus : 右図・矢印)。

知られている。本例は直静脈洞に狭窄病変を認め、以下に示す基礎疾患についても検索を行ったが特異はなく、産褥期に伴う直静脈洞血栓症と診断した。

## 脳静脈洞血栓症の基礎疾患<sup>2)</sup>

### 1) 感染性疾患

従来は感染性疾患に伴う本症が多く認められていたが、抗生物質の開発以来減少してきている。しかし、耐性菌も多く出現するようになってきており、今後も脳静脈洞血栓症を見出した際には、感染症の有無を念頭に置いて検索すべきものと考えられる。特に海綿静脈洞血栓症では顔面、副鼻腔、扁桃、歯根部、中耳などの感染に伴ってみられることが多く<sup>5)</sup>、感染症の有無に注意を要する。

### 2) 妊娠・産褥

妊娠中に脳静脈洞血栓症がみられることは、19世紀からGowersらによって指摘されていた。妊娠・産褥に伴って比較的多く発生する原因は不明であるが、ホルモン系の変化に伴う凝固系ならびに血管内皮の変化などが想定されている<sup>2)</sup>。産褥期には分娩後5～17日目に多いといわれている。Cantúら<sup>6)</sup>は妊娠・産褥に関連して生じた脳静脈洞血栓症67例を、他の原因による脳静脈洞血栓症46例と比較検討し、平均年齢が26歳と若く(他の原因によるものは36歳)、発症10日以内に症状が完成するのは70%と高く(他の原因によるものは45%)、死亡率は9%と低い(他の原因によるものは33%)ことがわかった。このように妊娠・産褥に関連して生じた脳静脈洞血栓症は、他の原因による本症に比して比較的急性の発症様式を示し、予後が良い傾向を示す。

### 3) 経口避妊薬

妊娠・産褥に関連して生じた脳静脈洞血栓症が発達途上国で多くみられるのに対して、経口避妊薬による本症は先進国で多くみられる<sup>2)</sup>。経口避妊薬中に含まれるestrogenの量が本症の発生と相関しているとの指摘により、estrogen含有量が少ない経口避妊

薬が用いられるようになっている<sup>2)</sup>。

### 4) 心疾患

脳静脈洞血栓症の基礎疾患として、心疾患の占める割合は5～25%と報告により異なる。

### 5) 悪性腫瘍

悪性腫瘍に伴う悪液質の状態における脳静脈洞血栓症は、通常脱水など全身状態の悪化に伴ってみられる。転移性の悪性腫瘍が直接、上矢状静脈洞を圧迫したり巻き込んだりして脳静脈洞血栓症をきたす例や、頸部のリンパ節に転移した癌が直接頸静脈を圧迫し、頸静脈から横静脈洞、さらに上矢状静脈洞に血栓が形成された症例なども報告されている。また、白血病など血液系の悪性腫瘍により生じた凝固系の亢進状態によって血栓をきたすこともある。

### 6) 血液の異常

① アンチトロンビンⅢ欠乏症

② protein C欠損症, protein S欠損症

③ 抗カルジオリピン抗体陽性

④ その他, 多血症, 鎌状赤血球症, 発作性夜間ヘモグロビン尿症, 血小板増多症, 血小板減少症などがある<sup>7)</sup>。

# 結核性脳髄膜炎

10  
CASE

徐々に悪化する頑固な頭痛で来院した  
63歳男性

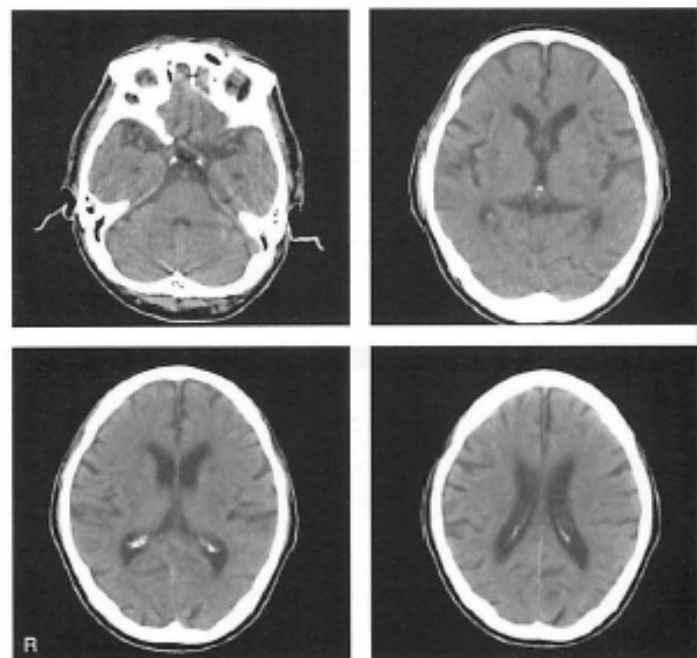


〈6月10日初診時〉

症 例：63歳，男性。無職。

既往歴に右顔面神経麻痺があるが，その他には特記すべきものはなかった。今回は3、4日前より徐々に悪化し，かつ頑固な頭痛のため救急外来を受診した。悪心・嘔吐はなく，発熱もなかった。

初診時現症：血圧130/82mmHg。脈拍94回/分・整。体温36.8℃。貧血・黄疸はなく，心肺に異常所見を認めなかった。腹部平坦・軟。髄膜刺激症状はなく，その他にも明らかな神経学的異常所見はなかった。図1に救急外来での頭部CTを示す。



〈図1〉救急外来での頭部CT

《表1》各種髄膜炎の髄液所見

	外観	髄液圧 (mmH <sub>2</sub> O)	細胞数	蛋白 (mg/dL)	糖 (mg/dL)	その他
正常	水様透明	100～180	5/mm <sup>3</sup> 以下	15～40	50～75* (血糖比0.6～0.8)	
細菌性髄膜炎	混濁・膿性	上昇	増加 (多核球優位)	増加	低下	細菌証明 免疫学的迅速抗原検出法
結核性髄膜炎	水様透明～キサントクロミー、時に正常	上昇	増加 (単核球優位)	増加	低下	ADA高値 PCR法、TMA法
真菌性髄膜炎	水様透明～キサントクロミー	上昇	増加 (単核球優位)	増加	低下	墨汁染色
ウィルス性髄膜炎	水様透明 (日光微塵)	正常～上昇	増加 (単核球優位)	増加	正常	ウィルス抗体価 PCR法

ADA：adenosine deaminase activity

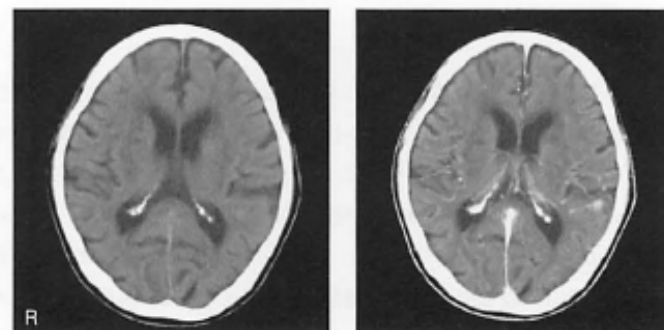
TMA：transcription-mediated amplification

PCR：polymerase chain reaction

\* 髄液糖値は血糖の影響を受けるので、血糖値が高い場合には正常値も異なる。

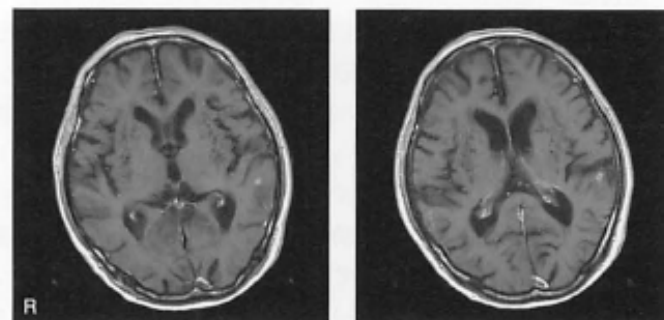
本例では、最も可能性が高い起炎菌は結核菌ではあったが、細菌学的検査の結果が得られるまでは、他の髄膜炎の可能性を考え治療を行った。すなわち、抗生剤による治療およびacyclovirの投与が開始された。6月15日には嘔吐が出現、傾眠傾向もみられるようになった。また発熱(38.5℃)も出現し、臨床症状の悪化を認めた。ツベルクリン反応陽性が判明し、QuantiFERON®-TB法は行わなかった。

髄液の細菌学的検査では一般細菌は培養も陰性であった。髄液PCR法でも結核菌は陰性であった。髄液細胞診ではclass Iであった。髄液ADA値は17.5IU/Lと高値を呈していた。以上より結核菌は検出されていないが、結核性髄膜炎と診断し、抗結核薬を開始した。また治療経過途中の頭部CT(図3)、頭部MRI(図4)では左側頭葉に造



〈図3〉頭部CT

左は単純CT、右は造影CT。単純CTでは入院時と著変ないが、造影CTでは左側頭葉に造影される結節を認める。



〈図4〉頭部MRI造影像

頭部CT同様左側頭葉に造影される結節を認める。

# ヘルペス脳炎

11

CASE

頭痛，発熱を主訴に受診し，失見当識を認めた38歳女性

神経症状のみで発熱もないことがある。  
もちろん発疹もない

🕒 〈初診時〉

症 例：38歳，女性。

主 訴：頭痛，発熱。

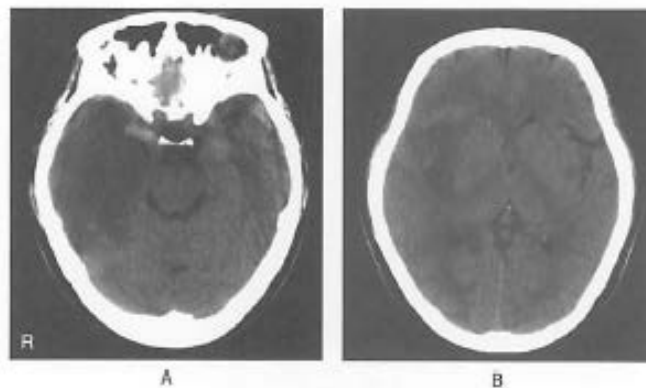
現病歴：1年前より精神科でうつ病と診断され，スルピリド（ドグマチール®），塩酸ミルナシبران（トレドミン®）を内服していた。入院4日前より後頭部の持続的な頭痛が出現し，徐々に増悪した。鎮痛薬を服用するも無効で，また**嘔気のため食事がとれず，38℃台の発熱および悪寒が持続した**。このため当院を受診し，入院した。

既往歴：うつ病，子宮内膜症，中耳炎，う歯，最近の抜歯の既往なし。

家族歴：特記すべきことなし。

初診時現症：血圧124/70mmHg，脈拍116回/分，体温40.1℃。貧血・黄疸なし，甲状腺腫なし，頸部リンパ節触知せず。心音鈍，肺野清，腹部平坦軟。下腿浮腫なし。食欲はなく，ベッド臥床のまま。神経学的所見については，**意識は清明に近いが，他人の名前を間違えることあり**。発語は少ないが，失語なし。肢節運動失行，着衣失行なし。半側空間失認なし。脳神経系異常なし。運動系異常なし。腱反射正常。感覚系異常なし。小脳症状なし。**頂部硬直を認める**。

入院時の頭部CT所見（図1）を示す。



〈図1〉入院時の頭部単純CT



### 入院時髄液検査

初圧 **220mmH<sub>2</sub>O**

**キサントクロミー** (+)

細胞数 121/μL

**単核球** **101/μL**

多核球 20/μL

蛋白 178mg/dL

糖 58mg/dL

**単純ヘルペスウイルス-IgG (ELISA)**

**1.0 (Index)**

細菌・結核菌培養 (-)



頭痛，発熱，悪心・嘔吐は重要な症候であるが，50％程度にしか認められないとする報告もある。特に，ヘルペス脳炎では精神症状が前景にたち，これらの症状があまり目立たないこともある。項部硬直，Kernig徴候，Brudzinski徴候，jolt accentuation（頭部振盪による頭痛の増強）などの髄膜刺激徴候も近年陽性率が低いことが報告されている<sup>1)</sup>。通常，ウイルス性脳炎，特にヘルペス脳炎は，髄液のIgG抗体価が高値であることから疑われるが，血液脳関門（BBB）が破壊されている場合，血清の抗体価が上昇していれば非特異的に高値となり得る。このため，アルブミン値を対照とした抗体価指数が指標として用いられ，1.91を超えていれば中枢神経感染を考える。発症後早期，あるいはアシクロビル治療後には，PCRが陰性となることが多く注意を要する<sup>2)</sup>。

〈表1〉 日本神経感染症学会のガイドラインによる単純ヘルペス脳炎の診断基準 (成人)

1. 急性 (時に亜急性) 脳炎を示唆する症状・症候を呈する。
  2. 神経学的検査所見
    - 1) 神経放射線学的所見にて側頭葉・前頭葉 (主として、側頭葉内側面・前頭葉眼窩・島回皮質・角回を中心として) などに病巣を検出する。
      - A. 頭部コンピュータ断層撮影 (CT)
      - B. 頭部磁気共鳴画像 (MRI)
    - 2) 脳波: ほぼ全例で異常を認める。局在性の異常は多くの症例で見られるが、比較的特徴とされる周期性一側てんかん型放電 (PLEDs) は約30%の症例で認めるに過ぎない。
    - 3) 髄液: 通常、髄液圧の上昇、リンパ球優位の細胞増多、蛋白の上昇を示す。糖濃度は正常であることが多い。また、赤血球やキサントクロミーを認める場合もある。
  3. ウイルス学的検査所見 (確定診断)
    - 1) 髄液を用いた polymerase chain reaction (PCR) 法で HSV-DNA が検出されること。  
ただし、陰性であっても診断を否定するものでない。  
特に、治療開始後は陰性化する可能性が高いので、治療前の髄液の検査を行うことが望ましい。
    - 2) 単純ヘルペスウイルス (HSV) 抗体測定による検討  
髄液 HSV 抗体価の経時的かつ有意な上昇\*があり、または、髄腔内抗体産生を示唆する所見\*\*がみられること。
    - 3) 髄液からのウイルス分離は稀である。
- 上記の1, 2から単純ヘルペス脳炎を疑う症例を「疑い例」、3のウイルス学的に確定診断された症例を「確定例」とする。

# トロサ・ハント症候群

CASE METHOD APPROACH | 症例検討

# 12

CASE

## 頭痛，眼痛，複視を主訴に来院した46歳女性



〈5月25日初診時〉

**症 例：**46歳，女性，主婦。

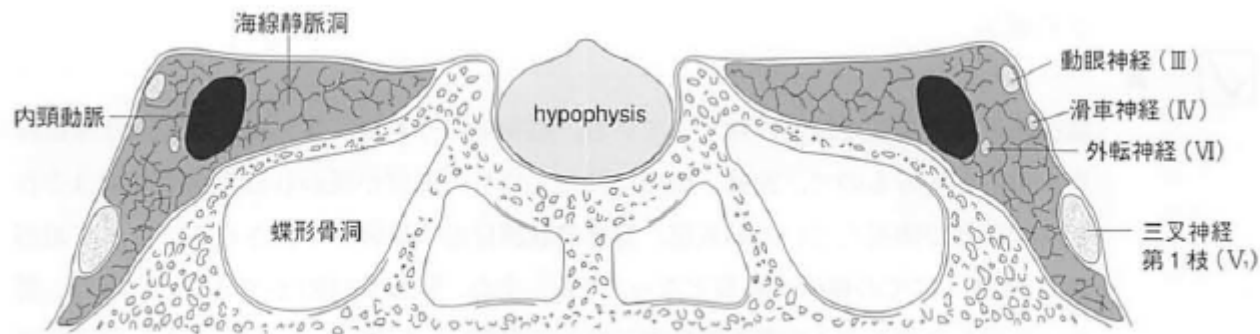
5月初めより38℃台の発熱を認め，その後より左眼球周囲を中心とする頭痛が出現した。その後発熱は軽快したが，頭痛が軽減しないために，近医受診し鎮痛薬を処方され，一時的に頭痛の軽減を認めたが完治はしなかった。5月24日頃より複視が出現してきたために，来院し，精査加療目的で即日入院となった。

**既往歴・家族歴：**特記すべきことなし。

**初診時現症：**血圧132/92mmHg，心拍数86回/分。心肺に異常所見認めず。腹部正常。その他異常を認めず。神経学的所見は，脳神経系では視野・視力低下なし。瞳孔は両側3mm，対光反射正常。結膜充血なし。左眼瞼下垂あり。左眼球運動障害（内，外，上，下転とも制限あり），特に左方視にて複視が出現。眼振なし。左眼球の痛みはあるが圧痛はなし。その他脳神経系に異常なし。運動系，感覚系，小脳系などに異常なし。腱反射正常。頸部硬直なし。頸動脈のBruitなし。

上述したように、一元的に脳神経Ⅲ、Ⅳ、Ⅵの障害が起きる可能性があるのは、脳幹部（橋など）の病変を疑うよりは、海綿静脈洞付近の異常が疑われる。また、脳幹部病変の場合には、脳神経系の異常のみならず、錐体路系の異常などを伴う場合が多い。海綿静脈洞付近の解剖を示す（図1）。

本例では、頭部MRIにおいて左海綿静脈洞部に造影剤（ガドリニウム）にて増強される



〈図1〉海綿静脈洞(前額断面)

## 〈表1〉 Tolosa-Hunt症候群の診断基準

- A. 治療しなければ数週間にわたり持続する片側性眼窩痛が1回以上ある
- B. 第3、第4または第6脳神経のうち1本以上の不全麻痺があるか、MRIおよび・または生検により肉芽腫の証拠が得られる
- C. 不全麻痺は痛み発現と同時に発現するか、2週間以内に続発する
- D. 痛みおよび不全麻痺は副腎皮質ホルモンにより適切に治療すれば、72時間以内に消失する
- E. 適切な検査によりその他の原因\*を否定できる

\*有痛性眼筋麻痺のその他の原因には、腫瘍、脈管炎、脳底髄膜炎、サルコイド、糖尿病、眼筋麻痺性片頭痛がある。

### 4) トローザ・ハント症候群 Tolosa-Hunt syndrome

トローザ・ハント症候群は先行する**眼痛**、**頭痛**に伴って**外眼筋麻痺**を呈する疾患です。**海綿静脈洞部の特発性炎症性肉芽腫**が原因であり、ステロイド治療で改善します。**動眼神経**、**滑車神経**、**外転神経**、**三叉神経**は、**海綿静脈洞**を通るため上記の症状をきたします。



图 11-4 外转神经麻痹 (右)



圖 11-5 動眼神經麻痺 (左)



图 11-6 重症筋無力症



# MELAS (ミトコンドリア脳筋症) メラス

## 25

### CASE

## 頭痛、痙攣発作で発症した47歳男性



〈救急外来時〉

症 例：47歳，男性，会社員，右利き。

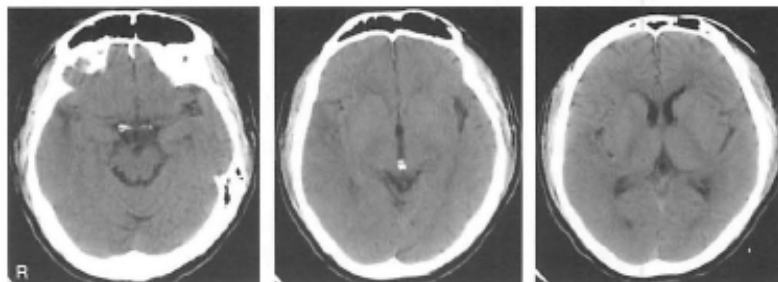
主 訴：意識障害。

現病歴：1月4日午後から，右頭頂部から前頭部にかけて拍動性頭痛が出現した。悪心，嘔吐なし。頭痛が持続するため6日近医を受診。頭部CT上異常所見を認めず，筋弛緩薬と鎮痛薬が処方され帰宅した。しかし，その後も拍動性頭痛は持続した。8日午前5時45分頃，いびき様呼吸をしながら口から泡を吹いているのを妻に発見された。妻が声をかけても反応がないため救急車を要請し，午前6時22分当院救命救急センターへ搬送された。

既往歴：難聴，脂質異常症，高血糖，虚血性心疾患，肝機能障害を指摘され近医でバイアスピリンを服用していたが，頭痛や痙攣の既往はない。

家族歴・生活歴：特記事項なし。喫煙・飲酒なし。

来院時現症：身長162cm，体重56kg，体温35.8℃，脈拍112回/分・整，血圧130/90mmHg。心肺腹部異常所見なし。意識は傾眠，病態失認と左半側身体失認を認めた。瞳孔は3mm，左右正円同大，対光反射は迅速。眼底異常なし。眼球は右へ共同偏倚し，左同名半盲および左中枢性顔面神経麻痺を認めた。左弛緩性片麻痺を認め，腱反射は左で亢進し，左バビンスキー (Babinski) 反射陽性。髄膜刺激徴候は陰性。感覚系，協調運動は評価不能。尿失禁を認めた。外来診察中，左顔面から始まり左上肢，両下肢に伸展する間代発作を認めたため，ジアゼパム10mgを静注し入院させた。来院時の頭部単純CTを図1に示す。



〈表1〉頭痛や痙攣発作を伴う脳卒中(様)発作を生じる疾患

## MELAS (ミトコンドリア脳筋症)

### ● MELAS

- 脳塞栓症 (特に心原性脳塞栓再開通)
- てんかん重積発作
- 片頭痛性梗塞・片頭痛発作重積
- RPLS\* (子癇、高血圧性脳症、薬剤性白質脳症)
- 脳静脈洞血栓症
- CADASIL\*\*
- Susac症候群
- 頸動脈解離症
- ヘルペス脳炎
- 細菌性髄膜炎 (血管炎による梗塞合併例)
- SLE など抗リン脂質抗体症候群
- 急性播種性脳脊髄炎 (ADEM)
- 急性多発性硬化症 (Marburg 型)
- 血栓性血小板減少性紫斑病、尿毒症溶血症候群
- 脳血管炎
- Intravascular malignant lymphomatosis
- 神経サルコイドーシスなど肉芽腫性疾患
- AIDS など

\* Reversible posterior leukoencephalopathy syndrome

\*\* Cerebral autosomal dominant arteriopathy with subcortical infarcts and leukoencephalopathy

# 側頭動脈炎

## 28

CASE

頭痛，食事摂取困難で来院した84歳男性



〈平成17年3月上旬〉

症 例：84歳，男性。

主 訴：頭痛。

既往歴・家族歴：特記事項なし。

生活歴：喫煙，飲酒なし。

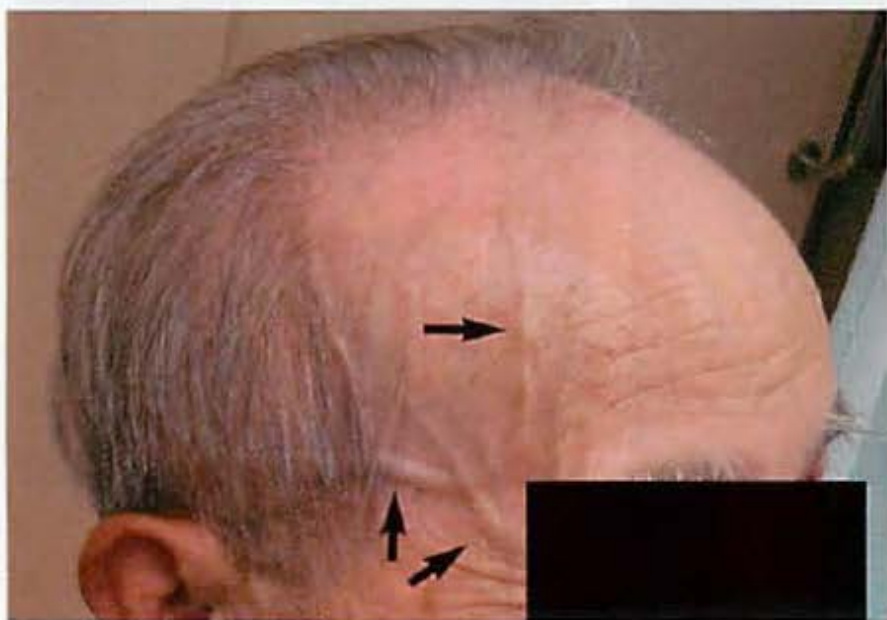
現病歴：平成16年，軀幹および四肢近位筋に筋痛が出現し，同年5月当院リウマチ膠原病科に入院。上部消化管内視鏡検査で胃癌が発見され，外科で6月に胃全摘術を施行。病理診断はT3N2H0P0，STAGE III b Moderate differentiated adenocarcinomaであった。術後筋痛は消失した。

平成17年2月上旬に頭痛および食事摂取困難が出現し，3月上旬に神経内科を受診。頭痛は両側側頭部に限局する持続的に出現する中等度の痛みで，拍動性のことがあれば非拍動性のこともあり，体動による増悪はなく，悪心・嘔吐，音・光過敏はなかった。今まで同様な頭痛はなく，頭痛がつらいときに鎮痛薬を週に1，2回服用している。頭痛の他には，目の見えにくさ，手足の動かしにくさなどの他の異常は自覚していない。また，この数カ月の間転倒したことはなかった。

CASE

28

頭痛，食事摂取困難で来院した84歳男性



側頭部外観 (本文282頁参照)

《表1》側頭動脈炎(巨細胞動脈炎)の1990年のアメリカリウマチ学会の診断基準

〈診断基準〉

1. 50歳以上で初発症状,あるいは所見が発現
2. 初めて経験する,あるいは今まで経験したことがないタイプの局所的頭痛
3. 頸動脈の動脈硬化と因果関係のない側頭動脈に沿った圧痛あるいは脈拍減弱
4. 血沈50mm/時以上
5. 動脈生検で単核細胞浸潤あるいは肉芽腫性炎症が著明で,通常多核性巨細胞を伴う血管炎所見

5項目中3項目以上が認められる場合,側頭動脈炎と判定

離性動脈瘤のデータが十分ではなかった頃には、見慣れない囊状動脈瘤に、脳血管攣縮による狭窄を伴った所見として判読されていた<sup>6)</sup>。本例の血管撮影をみると、まさに見慣れない囊状動脈瘤の近位部の狭窄と、動脈瘤の遠位部までの紡錘状拡張を伴った、pearl and string signを示した解離性動脈瘤の所見である。

解離性動脈瘤によるSAHは、囊状動脈瘤と比べて、急性期の再出血率が高く(14~71%)再出血による死亡率も高い<sup>23)</sup>。したがって、急性期の再出血予防は重要な意味をもつ。囊状動脈瘤とは異なり、頸部がない動脈瘤であるため、単純なネッククリッピングは不可能であり、proximal occlusionまたはtrappingが選択されるが、近年は直達手術に代わって血管内手術を第一選択とする施設も増えている<sup>24)</sup>。しかし、これらの治療法は、正常な血管を犠牲にする手技であるため、手術適応が問題となる。解離性動脈瘤のSAHは、ほとんどが椎骨動脈に病変を認めるが、治療戦略を決める上で、動脈瘤と後下小脳動脈(PICA)との関係が重要であり、図7のように分類されている<sup>6)</sup>。本例

# 神経腫瘍

CASE METHOD APPROACH | 神経疾患

31

CASE

頭痛を主訴に来院した37歳女性



〈2002年11月1日初診時〉

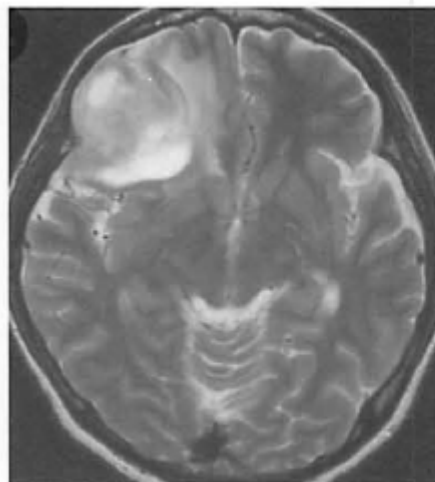
症 例：37歳，女性，百貨店勤務。

1カ月前からの頭痛にて受診した。神経学的に明らかな異常所見は認めなかった。

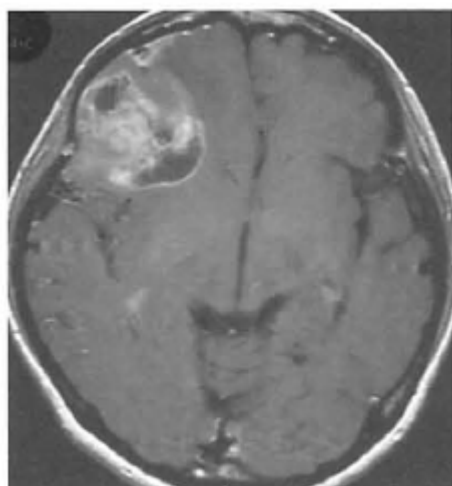
既往歴：特になし。



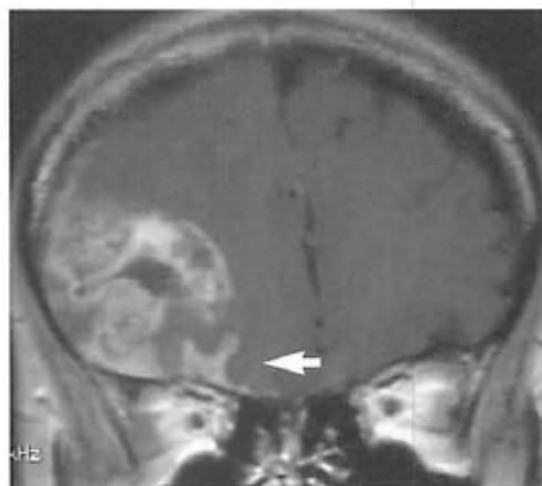
A : 単純CT (水平断)



B : MRI T2強調像



C : MRI 造影T1強調像



D : MRI 造影T1強調像 (冠状断)

〈図1〉 頭部CT, MRI (初診時)



《表1》 神経膠腫の組織学的分類

	Astrocytic (星細胞系腫瘍)	Oligodendroglial (乏突起膠細胞系腫瘍)	Mixed (混合膠腫)	Ependymal (上衣系腫瘍)
WHO grade I	Pilocytic astrocytoma (毛様細胞性星細胞腫)			
WHO grade II	Diffuse astrocytoma (びまん性星細胞腫)	Oligodendroglioma (乏突起膠腫)	Oligoastrocytoma (乏突起星細胞腫)	Ependymoma (上衣腫)
WHO grade III	Anaplastic astrocytoma (退形成性星細胞腫)	Anaplastic oligodendroglioma (退形成性乏突起膠腫)	Anaplastic oligoastrocytoma (退形成性乏突起星細胞腫)	Anaplastic ependymoma (退形成性上衣腫)
WHO grade IV	Glioblastoma (膠芽腫)			

# 猫ひっかき病の疑い

## 4

### 若い女性の頭痛・脳症

20歳前後，女性，店員。某年6月上旬に感冒様症状，頭痛と倦怠感あり。6月15日近医を受診し，感冒薬をもらった。6月25～26日頭痛と嘔吐で点滴。6月27日には体温計も上手に使えず，食事を取るのも緩慢となり，食べさせてもらったりしていた。叫び声など，奇異な行動や意味不明な言動が見られるため某基幹病院へ入院。脳MRIでは明らかな異常を認めなかったが，「100 - 7」の計算不可など，注意・見当識の障害あり。家族と同居。海外渡航歴はない。ネコが大好きで飼育している。

**髄液検査：**細胞数 144/3（リンパ球 128），蛋白 81，糖 49。

## 猫ひっかき病

原因菌はグラム陰性菌のバルトネラ・ヘンセラ菌 (*Bartonella henselae*) である。日本では猫の9～15%が菌を保有している。喧嘩をしたり、他の猫と接触の多い雄猫や野良猫に多い傾向がある。また、1～3歳の若い猫の保菌率が高いという報告もある。犬からの感染報告もある。

環境省. 人と動物の共通感染症に関するガイドライン. 東京: 環境省自然環境局総務課動物愛護管理室  
2007. pp.38-39

菊池病との鑑別については「猫ひっかき病」や「伝染性単核症」を含めた炎症性・非腫瘍性リンパ節症とともに「悪性リンパ腫」との鑑別も重要です。これについては九州大学第

# 片麻痺性片頭痛

5

## 片麻痺だけど頭部 MRI 正常？

30 歳代後半，男性，自営業。誘因なく，突然左手の先から徐々にしびれ感が出現し，次いで左上下肢の脱力が生じた。脳梗塞疑いとして救急車で来院。頭部 CT では出血なし。約 3 時間後に脱力は消失。以前（詳細不明）にも同様のことがあったらしい。羞明と頭痛を訴え，不機嫌。TIA 疑いとして引き続き精査をしたが，頭部 MRI や心エコー，ホルター心電図でも異常なし。糖尿病や脂質異常症なし。

## 片麻痺性片頭痛の診断基準

### 1.2.5 孤発性片麻痺性片頭痛 (FHM)

A. B および C を満たす頭痛発作が 2 回以上ある

B. 前兆は、完全可逆性の運動麻痺（脱力）と、少なくとも以下の 1 項目からなる

- 1 陽性徴候（きらきらした光・点・線など）および・または陰性徴候（視覚消失）を含む完全可逆性の視覚症状
- 2 陽性徴候（チクチク感）および・または陰性徴候（感覚鈍麻）を含む完全可逆性の感覚症状
- 3 失語性言語障害で完全可逆性

C. 少なくとも以下の 2 項目を満たす

- 1 少なくとも 1 つの前兆は 5 分以上かけて徐々に進展するか、および・または異なる複数の前兆が引き続き 5 分以上かけて進展する
- 2 それぞれの前兆の持続時間は 5 分以上 24 時間未満
- 3 1.1 「前兆のない片頭痛」の診断基準 B～D を満たす頭痛が、前兆の出現中もしくは前兆開始後 60 分以内に生じる

# 髄膜炎

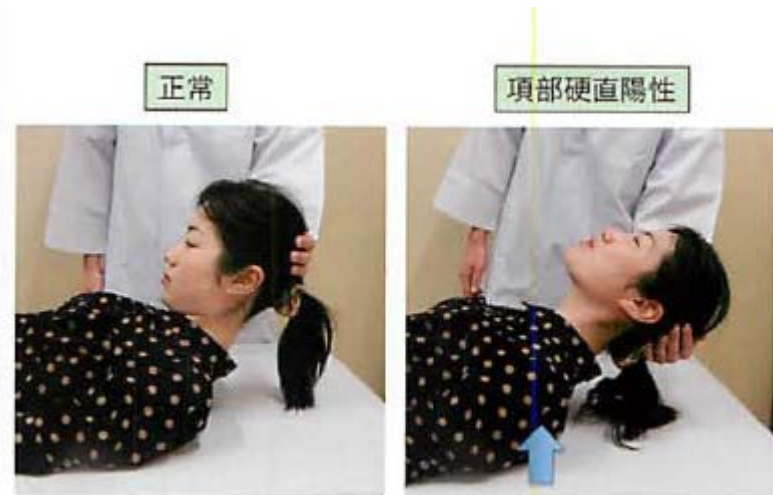
## 4 「歩くと頭にひびきます」髄膜炎

頭痛に加え発熱があると髄膜炎が考えられ、頭痛がひどく嘔気・嘔吐を伴うとその可能性が一段と高くなります。しかし、診察室では患者さんの外観からは頭痛の程度を計ることができず、髄膜炎な

のか？ 感冒やインフルエンザなど全身性発熱疾患で頭痛が強いのか？ 迷うことが少なくありません。問診では「これまでに経験がない頭痛か？」「風邪や発熱時とは異なる強い頭痛か？」さらに「歩くだけで頭にひびくか？」と具体的な内容を尋ねます。これらの特徴があるようなら髄膜炎の可能性が高く、髄膜刺激徴候をチェック

#### 図 4-2 項部硬直 neck rigidity

正常では頸部前屈に抵抗がなく、下顎が胸につくことができるが、屈曲が不十分な場合や頸部が屈曲できずに肩が上がれば項部硬直陽性である。



#### 図 4-3 ケルニツヒ徴候 Kernig's sign

膝が屈曲位から伸展できなければケルニツヒ徴候陽性である。





**図 4-4 Jolt Accentuation**

診察室で座位の状態でお客さんに 1 秒間に 2～3 回の速さで頭部を左右に振ってもらう。頭痛が強くなると Jolt Accentuation 陽性とする。



**図 4-5 Neck Flexion Test**

診察室で座位の状態でお客さんに首を曲げて顎を胸につけてもらう。顎を胸につけることができれば正常で、首が曲がらず顎を胸につけることができない場合は Neck Flexion Test 陽性とする。

Jolt サインが髄膜炎の感度が良いと言われています。