

1 頭痛

Q 1 頭痛が脳腫瘍由来であるという頻度はどのくらいあるのでしょうか？

東京都内の一般総合病院で神経内科の外来診療を行っている筆者の経験では、筆者自身で脳腫瘍と診断する患者は平均して年に1~2例と、さほど多くはありません。しかも、それらの例で頭痛が主訴であった例はさらに少なく、半数に満たないのです。もちろんこの頻度は個人的な経験にすぎませんし、脳神経外科の外来や頭痛専門外来での頻度は少し異なるかもしれませんが、いずれにせよ、緊張型頭痛や片頭痛などの一次性頭痛と診断される患者が圧倒的に多い印象は、臨床医の間でそう変わらないと思われます。

一方、脳腫瘍の初発症状が頭痛であった割合や経過中に頭痛を呈した割合についていくつか報告がありますが、それらの数字はまちまちであり、20%台から90%までのばらつきがみられます。一口に脳腫瘍といっても、その種類、発生部位、悪性度、合併症などによって頭痛の頻度が異なるため、脳腫瘍全体と頭痛との関係を一概に論じることは困難でしょう。

加えて、無症状の脳腫瘍患者に出会うこともあります。代表的な例は、脳ドックで発見される髄膜腫や上衣腫、下垂体腺腫などの患者さんですが、当然受診者に自覚症状はなく、神経学的所見にも異常のないことがほとんどです。頻度は、筆者の経験でやはり年に1例あるかないかです。

しかし、当然のことながら、これらの状況から脳腫瘍という疾患を軽んじてよいという結論にはなりません。頻度が緊張型頭痛や片頭痛に比べて少ないということは、多数の生命予後のよい患者に混じって、悪性を含めた脳腫瘍の患者が1年に数回、目の前に登場するということを意味します。やや不謹慎な言いまわしになりますが、「脳腫瘍は忘れた頃にやってくる」というのが偽らざる筆者の実感です。しかも、頭痛の有無を問わず、X線CTスキャンやMRIで脳腫瘍の診断に至ることは、現在のわが国では比較的容易なのです。画像検査のタイミングを失って早期診断に至らなかったという悔い

1 頭痛

を残したくなければ、脳腫瘍の診断において頭痛を重視し過ぎるべきではありません。

以下に、教訓的と思われる自験例をあげて、読者の参考にしていただくことにします。

- 80歳代女性. 視力低下が主訴. 白内障が原因と考えられ手術を施行されたが視力の改善なし. 眼底にうっ血乳頭などの異常なく, 眼科から神経内科に併診依頼あり. 頭痛なし. 知能に異常なし. 他に神経学的に明らかな異常を認めず. 頭部CTスキャンで前頭葉に巨大な髄膜腫を認め, 腫瘍の上方からの視神経への圧迫による視力障害が疑われた.

本例は高齢であったため, 年齢相応の脳萎縮があり, 頭蓋内圧亢進症状に乏しかったと考えられます. 高齢者では, 慢性硬膜下血腫においても同様の病態により頭痛を欠く例が多く, 十分な注意が必要です.

- 40歳代男性. 右耳がなんとなく聞こえづらいという主訴であったが, 同時に疲労感があったため耳鼻咽喉科でなく内科を受診. 他の脳神経症状なし. 耳鼻咽喉科に併診依頼を書きながら問診を進めると, 軽い頭痛がときにあると言う. 頭部CTスキャンで巨大な右聴神経腫瘍を認めた.

内科的と患者が考える症状の「ついで」に眼科や耳鼻咽喉科や皮膚科や泌尿器科的の症状を訴える例は少なくありません. この場合, 内科以外と考えられる症状を患者が重要と自覚していないという点に注意すべきでしょう. 医師が同じようにそれを軽視するとしばしばとんでもない結果になることは, 中堅以上の臨床医であれば誰も経験しているのではないのでしょうか.

- 50歳代女性. 親の介護で食事・睡眠が十分にとれず, 疲労が蓄積するとともに軽い頭痛が出現. 一般内科的に栄養状態の評価や睡眠障害の改善を考えながら, 「念のため」頭部CTスキャンを撮影したところ, 前頭葉に小さな髄膜腫あり. 頭痛との関連は明らかでない.

本例では, 画像検査は不要ではないかという医師の考えに対して患者の希望が強かったのです. このような例を経験すると, 受診者全員に画像検査をやりたくなるし, 実際, 総合病院はその傾向にあるようです. 医療経済学的には大きな問題ですが, 筆者は現在のわが国ではある程度やむを得ない諸事情もあると考えています.

質問の本来の回答からはかなりはずれた内容に至ってしまいましたが, 脳腫瘍の診断の難しさ, 見逃しの許されない現状について述べました.

Q 2 発熱と頭痛がある患者さんがきました. どういう場合に神経内科医にコンサルトするのがよいですか?

Common disease を扱うことの多い一般内科医は, 「発熱と頭痛」という症候の組み合わせをかせ症候群ととらえ, その原因として, ウイルスまたは細菌の感染を考慮することが多いようです. 実際, 上気道症状を伴う場合には, その診断のもとに, 原因療法 (抗ウイルス薬, 抗菌薬の投与) あるいは対症療法 (解熱薬, 鎮痛薬などの投与) を行い治癒する例が少なくありません. この場合の病態は, 病原体が体内に侵入したことにより炎症反応を生じるものの, それは局所, たとえば上気道にとどまっ

ていると考えられることが多いのです。

これに対し、神経内科医が診療を依頼されるべき「発熱と頭痛」の患者は、炎症の場が神経系に及んでいることが疑われる場合となります。すなわち、

- ①意識障害
- ②精神神経症状
- ③悪心・嘔吐
- ④光過敏または音過敏
- ⑤けいれん
- ⑥巣症状
- ⑦髄膜刺激所見

のいずれかが認められる、または疑われる例です。

以下、項目別に診察上の要点を述べます。

- ①意識障害では、特に軽度の例で見逃す可能性があり注意を要します。Japan Coma Scale や Glasgow Coma Scale に従い、刺激に対する反応を確認することが重要です。
- ②人格変化、幻覚、記憶障害、興奮・錯乱状態などの精神神経症状は、意識障害の症状である場合も多いのですが、清明度の低下でなく意識の変容である場合は、①であげた評価法に乗りにくいので、別途評価する必要があります。
- ③食事と無関係に、悪心の前駆なしに噴出する嘔吐は、projectile vomiting とよばれ、頭蓋内圧亢進を示す徴候として古くから知られていますが、必発ではなく、非典型例もあります。
- ④感覚過敏の症状は、視覚・聴覚のみでなく、表在感覚を痛覚と感ずる場合もあります。患者はこれらの過敏感覚が不快であり、刺激を嫌がる人が多いのです。
- ⑤けいれんは髄膜炎・脳炎ともに認められることがあり、部分発作、全般発作ともにみられます。原因を検索する前に、気道確保をはじめとする全身管理・けいれん発作の治療が必要となることもあります。
- ⑥運動麻痺、感覚障害、けいれんの部分発作、失語、脳神経症状など、神経系の特定部位に対応する症状を巣症状とよびます。患者に自覚がないこともまれでなく、評価には丁寧な神経学的診察を要します。
- ⑦髄膜刺激所見については、少し詳しく検討しておくことにします。

通常、神経診断学の成書には髄膜刺激所見として以下の項目が記載されています。

- 項部硬直：仰臥位の患者の頭部を受動的に前屈させたときに認められる、筋硬直のための前屈制限
- Brudzinski 徴候：仰臥位の患者の頭部を受動的に前屈させたときに認められる反射的な股関節・膝関節の屈曲
- Kernig 徴候：仰臥位の患者の股関節・膝関節を軽く屈曲させた状態で膝関節を受動的に伸展させようとしたときに認められる抵抗

1 頭痛

これらの診察手技は臨床において確かに有用であり、これらの手技で異常所見が出現すれば、発熱・頭痛と合せ、神経系の感染症、特に髄膜炎を疑ってよいのです。

ここで、異常所見を呈する病態機序を考えてみます。上記の手技時には、髄膜管内の神経根や髄膜外の神経幹が伸展され、これに引き続いて反射的に特定の骨格筋群が異常収縮する現象が誘発されるのではないかと考えられます。つまり、これらの手技では、髄膜そのものより、神経根の異常（炎症の波及による被刺激性の亢進）を検出している可能性があるのです。

実際、比較的軽度の症状で経過することが多いウイルス性髄膜炎や、脳実質の炎症主体の脳炎では、髄膜刺激所見が認められないことがまれではないので、注意が必要です。なお、患者に頭部を1秒間に2〜3回の速さで横に振らせると頭痛が増悪する jolt accentuation とよばれる現象は、髄膜炎の診断感度がより高いとされます。

Q 3 髄膜炎は迅速な診断と治療が肝要であるときいています。どのような流れで検査していくのでしょうか？

中枢神経系を取り巻くように循環している脳脊髄液は、正常では血液と同じく無菌状態です。髄膜のうち軟膜は直接脳実質に接しているので、髄膜炎は脳実質、すなわち中枢神経組織に直接の危機が迫っている事態を意味します。実際、髄膜炎の診断が遅れると、脳実質への炎症の進展・増悪による脳細胞の障害、髄膜の癒着による脳脊髄液の循環障害、血管壁への炎症の波及による脳血管障害などを生じ、致死的となったり深刻な後遺症を残す可能性があるため、迅速な診断・治療が必要とされます。

以下に診断・検査の流れについて述べます。

A) 臨床症状・所見

急性の経過で発症した髄膜炎患者の典型的な症候は「発熱+頭痛+髄膜刺激所見」ですが、これらの症候がすべて揃っていない場合でも、3つのうち2つが認められれば髄膜炎を鑑別診断の1つにあげ、Q②の回答でも述べた他の神経症候の有無を確認すべきです（病原体は、ウイルスまたは細菌である可能性が高い）。

一方、亜急性の経過で発症した髄膜炎患者では、各症候が軽度・非典型的であることがむしろ多く、髄膜炎がさらに鑑別診断から脱落しやすいので要注意です。臨床的に、不明熱のみで経過したり、軽度の認知症とされていた患者が本疾患であった例を筆者は経験しています（病原体は、真菌または結核菌である可能性が高い）。

B) 検査

現在わが国では頭部画像診断が普及しており、脳神経疾患の診断・治療に決定的な役割をはたしていますが、髄膜炎の診断には画像診断は必ずしも有用ではありません。確定診断には、脳脊髄液検査

が必須です。脳脊髄液は通常、腰椎穿刺法により採取されるので、医師は本法に習熟しておく必要があります。

髄膜炎を疑った段階で、全身への炎症・病原体の波及の検索のため血液検査も必要ですが、原則として速やかに腰椎穿刺を施行すべきです。施行時には、初圧と液の外観を確認し、その後検体を細胞数・蛋白・糖、細菌培養検査にまわすとともに、病原体特定のため、適宜 PCR 法、DNA、抗原・抗体、酵素などの検査項目を提出します。細胞数・蛋白・糖などの一般項目の検査結果から、起炎病原体がある程度推定できます。

ここで、「髄膜炎や脳炎では頭蓋内圧が亢進しているであろう。頭蓋内圧亢進は腰椎穿刺の禁忌とされているので、かなり危険な手技であるように思える」という読者がおられるかもしれません。確かに、成書の記載には「頭蓋内圧亢進は腰椎穿刺の禁忌」とありますが、これは正確には「中枢神経内に占拠性病変があるときには腰椎穿刺は禁忌」とすべきです。たとえば脳占拠性病変には脳腫瘍・脳膿瘍・頭蓋内血腫などがあり、これらが存在しているときに腰椎穿刺を強行すると、脳ヘルニアを生じる危険が大きいからです。

それでは、安全に腰椎穿刺を施行するには何を目安にすればよいのでしょうか。一般に、最も簡便であるのは、①うっ血乳頭を認めず、②巣症状を認めなければ、腰椎穿刺は可であるという判断です。しかし、現在のわが国では、速やかに頭部 CT スキャンを撮影できる救急施設が増えており、患者診察後に短時間で画像検査ができる場合には、占拠性病変を除外する目的で画像評価をすべきでしょう。もちろん、禁忌事項があり腰椎穿刺ができない例では、他の所見から原因となっている病原体を推定することになります。また、腰部からの脳脊髄液採取ができない場合、後頭下穿刺などで採取する例もありますが、熟練した技術が必要です。

髄膜炎における画像検査の意義は、上記の占拠性病変の有無をチェックすることに加え、病原体の感染源となり得る脳組織近傍の諸構造内の異常（副鼻腔炎、中耳炎、乳様突起炎、歯科疾患など）の有無を検討することにあります。筆者の経験からは、特に副鼻腔疾患と歯科疾患に注意を要します。

治療の流れは次項で述べますが、治療経過を追う目的でも脳脊髄液検査が必須です。脳脊髄液は通常 1 日に約 500 ml 産生されており、頻回の検査でも枯渇することは考えにくいのですが、穿刺後頭痛の後遺症を呈する例が多いので、経験上、通常約 1 週間の間隔をおいて穿刺を繰り返し、データを得ます。治療中の検査の目的は、病原体が中枢神経内から消失しているか否かを判定することであり、培養検査や抗原検査の結果が重要ですが、病原体を同定できなかった例では、細胞数・蛋白・糖など一般検査所見の経過をみて治療効果を判定することになります。