

# 武器としての 神経症候・高次脳機能障害の診かた

高次は地味だが役に立つ

稲富雄一郎

済生会熊本病院脳神経内科 副部長

## はじめに

### この本があなたに役に立つ理由

まず、この本を手にとって頂いたことに感謝します。

あなたはどのような思いで、この本を手にとられたのでしょうか？ 勤務されている病医院の限られた人的・物的資源の中で、自身の医療ミスを心配しながら、日々悪戦苦闘なさっておられるのかもしれませんが、神経症候、特に高次脳機能障害は教科書を読んでも難解、しかも近年は超急性期治療で慌ただしく、短時間で診察しなければならない。神経専門医や専門施設紹介、MRI 実施もハードルが高い……

実は、筆者もそうです、30 年も救急病院で脳神経内科医をやっているながら、です。全ての患者さんに MRI を撮って、入院させるわけにはゆきません。後ろ髪引かれる思いで病院を後にし、寝るときまで引きずる、そのような毎日です。

ともあれ、知識武装です。ときに神経診断学の教科書は、すでに世の中にたくさん出版されています。その中にはご高名な先生が書かれた、いわゆる鉄板の名著も、これまたたくさんあります。

それに関わらず、平凡な筆者が新たにこのような本を書いたのには、理由があります。そしてそれはひょっとすると、あなたがこの本を手にとってくださった理由と、共通するところがあるかもしれません。

### 問題は情報氾濫ではなく、使えるように整理されていないこと

世の中に情報は氾濫しています。まとめサイトのようなものも沢山あります。「オールインワン」なんてありません。神経診断学も同じです。筆者の私がこんな本を書いた、まだ追加すべき情報があるのか、とウンザリされているかもしれません。

いや、問題の本質はそこ「情報の多さ」ではないと考えます。「本当に必要な情報は何か」、あるいは「情報をどう使えるようにしたら良いか」、つまり情報は整理、編集しなければ役に立たない、ということなのです。

一例をあげます。これは 2019 年に実施された、第 113 回医師国家試験 D 問題の第 32 問です。

65 歳の女性。2 年前から物の名前や言葉が思い浮かばず、ろれつも回りづらくなり、会話がたどたどしくなってきた。1 年前から徐々に右手の動きがぎこちなくなり、ボタン掛けや箸使いが困難になってきた。最近、右手が勝手に動き、自分の意志では制御できなくなってきたため受診した。意識は清明。身長 153 cm、体重 43 kg、体温 36.1℃、脈拍 72/分・整。血圧 118/68 mmHg。改訂長谷川式簡易知能評価スケール 19 点 (30 点満点)、Mini-Mental State Examination (MMSE) 22 点 (30 点満点)。発語は努力性で非流暢であり、発音も明瞭ではないが、言語理解は保たれている。右上肢には衣服をまさぐるような動きが断続的にみられ、制止を指示すると自らの左手で右手を抑制する。右上肢には高度の筋強剛がみられるが、左上下肢の筋緊張は正常である。筋萎縮や振戦は認めない。四肢の腱反射は正常で、Babinski 徴候を認めない。歩行では右下肢の振り出しに遅れがみられる。頭部 MRI の T1 強調冠状断像を別に示す (所見は左大脳半球に強い脳萎縮)。

最も考えられるのはどれか。

- A: Parkinson 病      B: 前頭側頭型認知症      C: Alzheimer 型認知症  
D: 特発性正常圧水頭症      E: 大脳皮質基底核変性症

試験慣れしている人のテクニックがあれば、以下のような思考過程でしょう。「右手が勝手に動き→他人の手徴候だな、皮質基底核変性症か、脳梁疾患。冠状断が出るなら正常圧水頭症の脳室拡大+脳溝狭小化か、皮質基底核変性症と進行性失語の時の左右差のどちらかのはず。Eの一択、楽勝！」

ですが、もし現実にはこの患者さんが来院したら、こんな風ではないでしょうか。

研修医 「今日はどうしましたか？」

患者 「どがんなか」

研修医 「ご家族からみて、どのようにおかしいと感じましたか？」

家族 「何さまおかしか、手がなんかね、説明でけんつとたい」

研修医 「手の様子がおかしいそうです。診察しましたが手は握れます」

指導医 「もういっぺん行ってこい」（令和の今日、バワハラ認定ですね）

研修医 「もう少し具体的に説明してもらえませんか」

家族 「おかしかもんはおかしか、そいをどがんかすつとが先生の仕事やなかと？」

リアルワールドでは、情報は受動的には提供されません。他人の手徴候も皮質基底核変性症も、突然ひらめきませんし、他の鑑別症候、疾患の可能性も、敵は巨大、否、大ききさえも検討つきません。何が足りないのでしょうか？

## 知識やスキルを「武器」として使えるように準備しておく

実は本当に難しいことは、膨大な知識/スキルを記憶/習得することではなく、知識/スキルにより①病歴、所見収集、②症候抽出、③責任病巣推測、④鑑別疾患列举/特定を行うこと、つまり使い方の問題なのです。さらに言えば、時間がないこと。超急性期、あるいは複数患者の同時対応などで、短時間で判断しなければならないということです。

筆者は、救急病院生活 30 年あまり、入院患者 25,000 人、うち主治医として 5,000 人を診てきました。数は診ましたが、たくさんの失敗もしてきましたし、気づいてない見落としはさらに多かったと考えます。多くの stroke mimic=ニセ脳卒中、stroke chameleon=かくれ脳卒中、にだまされてきました。初期研修医の先生達にも、未熟なコーチングで申し訳なかったです。それでも失敗も数を重ねると、それなりにわかってきたこともあります。

この本では、筆者のような凡庸な医師でも、知識やスキルを「武器として使えるように準備しておけば」、高次脳機能障害を伴うややこしい神経疾患の急性期診療も、かなりのところなんとかなる、ということをお伝えしたい、と考えます。



# 第1部 準備編

最初にお読み下さい

## 第0節「症例編の歩き方」

可能な限り「この問題を解くために必要な情報は、全て提示する」ように努めました。しかし、鍵となる病歴/所見や、提示画像の所見の見落としなどは、先に書いてわかってしまうと台無しなので、あえて伏せています。

症例

000

原因不明の不穏

タイトルだけで、当てにいて頂いても構いません。もっとも「香炉峰の雪」よろしく、ごく一部の読者だけにギリギリわかるタイトルというのは、出題者である筆者自身のセンスこそ問われているわけですが。

30歳代、男性<sup>1)</sup>(なお同論文の趣旨と、本症例000のオチは無関係)。運転中に左中大脳動脈瘤破裂によるくも膜下出血をきたし、筆者初期研修中の某院脳神経外科に入院した。直ちに動脈瘤に対して開頭クリッピング術を実施した。術後に左線条体内包梗塞を合併し、右片麻痺、全失語が顕在化した。

また発症2週間後には、左急性硬膜下血腫を2回続発し、血腫除去術を実施した。この出血傾向は、実は抗生物質長期使用に伴うビタミンK欠乏症によるものであった。そこで抗生物質を中止し、ビタミンK補充を実施したところ、以後は出血合併症の再発はなかった。

経口摂取が困難であったため、経鼻胃管を挿入した。尿量精密測定のため、尿道カテーテルも留置していた。両デバイスの自己抜去防止のため、身体抑制も行っていた。発症3週間後の頃には、意識レベルも改善し、依然発話不能ながら、状況理解により簡単な従命も可能となっていた。

ところが、某日午後、突然不穏となった。顔を紅潮させ、発汗著明、興奮してしきりに起き上がった。頭蓋内出血の再発か、と頭部CTを実施したが、新規病巣はなし。長期抑制でせん妄(当時はICUシンドロームとも称していた)をきたしたのか? それにしても同日朝までは比較的穏やかだったのに。

この不穏、実は想定外の理由があった。一体何だったのか。

ここでお願いしたいのは、この症例提示(問題)パートまでを読んで、すぐに解説パートに行かず、もしこの症例に遭遇したら、鑑別にどのような症候、責任病巣、疾患が挙げられるか、どのような検査方略を立案するか、考えて頂きたい、ということです。時間はいわばCT/MRIを廊下で待つくらい、30秒でも3分でも良いです。紙媒体でご覧の方は、解説パートが見開き右ページにあるなら、隠して頂くと良いです。

### 解説:「あらゆる苦しみは必ず原因から生まれる」(アーナンダ)

本人に頭痛があるのか、胸痛や腹痛があるのか尋ねるが、首を横に振るのみ。バイタルサインも、頻脈の他は異常なし。12誘導心電図も実施したが、これも異常なし。

万策も尽きた頃、スタッフの一人が気づいた。「おしっこ?」、実は、当時尿道カテーテルを長期留置していた患者は、しばしば抜去後に失禁、尿閉となるので、抜去予定が立つと「膀胱訓練」を行っていた。これは、数時間カテーテルをクランプしては開放するを数回繰り返して、膀胱に緊満状態を経験させておく? というものであった(多分、無意味だったと考える)。本患者にも、今朝から膀胱訓練を開

始していた。スタッフ間で確認すると「朝から誰も解放していない!」。クランプを外したところ、優に1L超。直後に見せた患者の幸せに満ちた表情は、未だに忘れられない。

失語を伴う患者は、しばしば重大な随伴症候を訴えることができない(→症例002)。

類似症例、同じスキルが使える症例にリンクします。未読であれば、後回しにする方が症例のネタバレにならずに良いかもしれません。スキル編にも症例リンクを付けていますが、同様に既読症例のみ復習するのが良いかもしれません。

「様子がおかしい」のようなよくある主訴、状況に際しては鑑別リストを事前につっておきたい。もっとも、本事例はルルーシュをもってしてさえ、かなり想定外ではあろう(→本書の構成と読み方)。

関連するスキル編などの記事へのリンクです。

余談ながら、解説のサブタイトルは、手塚治虫の「ブッダ」の中で、弟子のアーナンダが、異教徒のサーリプッタ(後に弟子に加わる)にブッダの教えについて問われた時の答え。臨床上の問題も、即処置ではなく原因を考える。時にアーナンダの答えを聞いたサーリプッタは、ブッダの教義に感服したが、(準備はしていたかもしれないが)簡潔にサマライズ/即答したアーナンダも凄い。筆者もかくありたい。

## 結論 ▶ 医原性尿閉に伴う不穏。

「あーなんだあ」と購入をためらわないでください。本編ではもっと医学的な症例を出します。

## 教訓 ▶ いかに急性期脳疾患の不穏といえど、「突然起こった」、「今までなかった」なら、原因は考えてみたい。

→第3部1章4節 主訴-神経学的症候名リスト    →第4部Q6 鑑別症候

本症例に関連するスキル編へのリンクです。

時に症例編も、スキル編も一般症候、高次脳機能障害では領域(ドメイン)ごとにセットにしています。症例ごとにスキル編へリンク頂いてもよいのですが、スキル編には未読の症例の情報も結構載っています。そこで、お勧めしたいのは、やはり症例001から順に読み始め、症候/領域(ドメイン)を、1セット読み終えたところで、スキル編のリンクに飛んで頂くのがよいです。その方が、症例編を読む時にネタバレを被ることなく、パズルに取り組みます。

## ■文献

- 1) 稲富雄一郎, 他. 術後 vitamin K 欠乏性頭蓋内出血をきたしたくも膜下出血の2例. 脳神経外科ジャーナル. 1994; 3: 59-64.

## 第1節 麻痺/感覚障害

### 症例

#### 001 危なく rt-PA を打つところだった片麻痺①

### 第2部

### 症例編

70 歳代、女性<sup>1)</sup>。勤務先で昼食を終えての休憩中に、突然左頸部から肩にかけての NRS 6  
→第5部1節⑨ NRS の疼痛と同時に、左半身脱力に気づき、当院に発症から 66 分で搬送された。Code stroke で対応した。

来院時には、左上下肢に MMT3 の筋力低下を認めた。顔面麻痺や構音障害は明らかではなかった。また左半身に痛覚過敏も訴えた。右半身の痛覚鈍麻ではないかと再三確認したが、やはり本人は左側の感覚がおかしいということであった。以上から、左片麻痺と、左半側感覚障害であり、脳卒中と考えた。NIHSS →第5部1節① は 6 点。

しかし、頭部 MRI では DWI 新規病巣は認めなかった。FLAIR で hyperintense vessel sign もなく、T2\* で栓子信号も認めなかった →第1部4節 超急性期画像診断。MRA でも主幹脳動脈に明らかな閉塞性病変を認めなかった。MRI も発症 2 時間弱であり、脳幹病巣ならまだ描出されていない可能性もあり、rt-PA 静注療法の適応も考えた →第1部3節 当科の適応基準。

実は、この患者には絶対に rt-PA 静注療法を行ってはならなかった。一体何だったのか、そして以上の病歴、所見から予測は可能であったのか。

### 解説:「片麻痺突発＝脳卒中」ではない

最後に引かなかったのが、左頸肩痛である。MRA からは動脈解離もなさそうである。

そこで頭頸部外傷歴はなかったが、頸椎 MRI 図1-1 を実施した。すると、C3～7 椎体レベルで、頸髄を左後方から圧排するような硬膜外血腫を認めた。本患者ではこの硬膜外血腫により左頸肩痛が生じ、左の側索を圧排し左片麻痺が起こったと考えられた。解釈に困ったのが左半身の痛覚過敏である。これは血腫による圧迫により、対角方向にある前脊髄視床路が障害されたのではないかと考えた。

#### →第3部2章10節 脊髄解剖

本患者は当院整形外科に入院した。安静とカラー固定のみで、麻痺は約 9 時間で、疼痛も約 6 日で軽快した。

本例のような頸椎硬膜外血腫に対し、脳梗塞の診断で rt-PA 静注療法を行い、重大な合併症をきたした報告がある。こういった自らの失敗例を情報共有に供される医療者には、感謝しかない。

さて、筆者らは code stroke で頭部 MRI を撮ることにしていたため、脳梗塞ではないことに気づき、頸椎 MRI を追加し、rt-PA 静注療法を回避できた。しかしはたして、臨床経過だけで頸椎硬膜外血腫を予測できただろうか。

本例では顔面麻痺や構音障害を伴わなかったことが、脊髄疾患の鑑別ポイントとなったかもしれない。ところが上部頸髄病変では構音障害や、時には軽度の意識障害を伴うという報告もあり、実際に筆

# 「多元主義」のすすめ

## ER で神経チャートは煩雑，NIHSS も不十分

準備編の最初に、「脳神経内科の診断法」について解説しました。ER の神経学的診断においても、根本的な考え方は同じです。しかし、症例編を読まれた、あるいは実際に ER で code stroke やてんかん重積を体験された方は、とてもこんな悠長なことではできないとお気づきと考えます。

脳神経内科研修で、「神経学的検査チャート」<sup>1)</sup>という、A4 用紙 2, 3 枚にぎっしりの書式を見られた読者もおられると考えます **図1**。しかし実際には、ER でこのチャートを全て埋める必要がある症例は少ないです。しかも高次脳機能障害を伴う症例では、このチャートでさえ足りません。かといって NIHSS **→第5部1節①**では脳梗塞の片麻痺，言語障害，半盲などの大雑把な評価のみであり，多様な急性神経疾患には対応できません。

## 重要ポイントは主訴/状況ごとに異なる， といっても，全例チャート完遂+MRIは無理

例えば片麻痺であれば，ER 診療上の重要ポイントは症例ごとに超急性期再灌流療法の適応と早期治療開始です。しかし同時に，大動脈解離のような禁忌症例や，末梢性尺骨神経麻痺のような stroke mimic など，トラップを回避しなければなりません。けいれんでは重積なら直ちに止めること，非痙攣性てんかん重積（NCSE）に気づくことが重要です。意識障害では，脳底動脈先端症候群，閉じ込め症候群，NCSE に注意します。頭痛は SAH と脳動脈解離，めまいも小脳，脳幹梗塞を念頭に置き待ってる間に呼吸停止も警戒します。意識清明で麻痺のない高次脳機能障害/言動異常では NIHSS なら 4 点にも満たないですが，脳梗塞，NCSE，代謝性疾患などが隠れています。しかし「どこが調子悪いですか」と紋切り型の開放型問診では，ちがいがあきません。

かといって全例に神経学的診察チャート+頭部 MRI というのではたちまち救急崩壊，しかもそれでもふるいをすり抜ける症候，疾患は多々あります。せっかく神経学的症候に辿り着いても，MRI でも解決できない症候-病巣不一致症例があります。

## 診断方法は主訴/状況ごとに交換する十徳ナイフ， 「多元主義」の考え方

前項の状況を図にしてみると **図1** のようになります。なんか複雑な惑星の動きを説明しようとして，無数の同心円を想定した天動説のようではありません **図2**。しかし，まあ刃の数のそこまで多くない十徳ナイフ（アーミーナイフ）と考えてみてはどうでしょうか。一種類の彫刻刀で芸術作品を完成させる匠もいますが，缶は缶切りで開けるのが早いです。