

▶ 1

神経疾患の診察法



A 診察道具を揃えよう

神経学は実際の患者さんを前にして自分の五感を駆使して診察し、結論を出すという元来の内科の原型を最もとどめた部門であるといえる。神経学の臨床修練には、すぐれた臨床能力をもった神経内科医に man-to-man で教えてもらうのが王道であることはいうまでもないが、診察道具の選定もまた重要、弘法は筆を選ぶのである。最低限これだけのものは揃えて患者さんの前に行こう（図 1-1）。

(I) 聴診器①

心音・呼吸音を聞く、血圧を測定するのは当然として、頸動脈雑音（頸動脈狭窄の診断に重要）、眼球部での血管雑音（内頸動脈海綿静脈洞瘻▶p.167 の診断に重要）などはルーチンにチェックしなければならない。

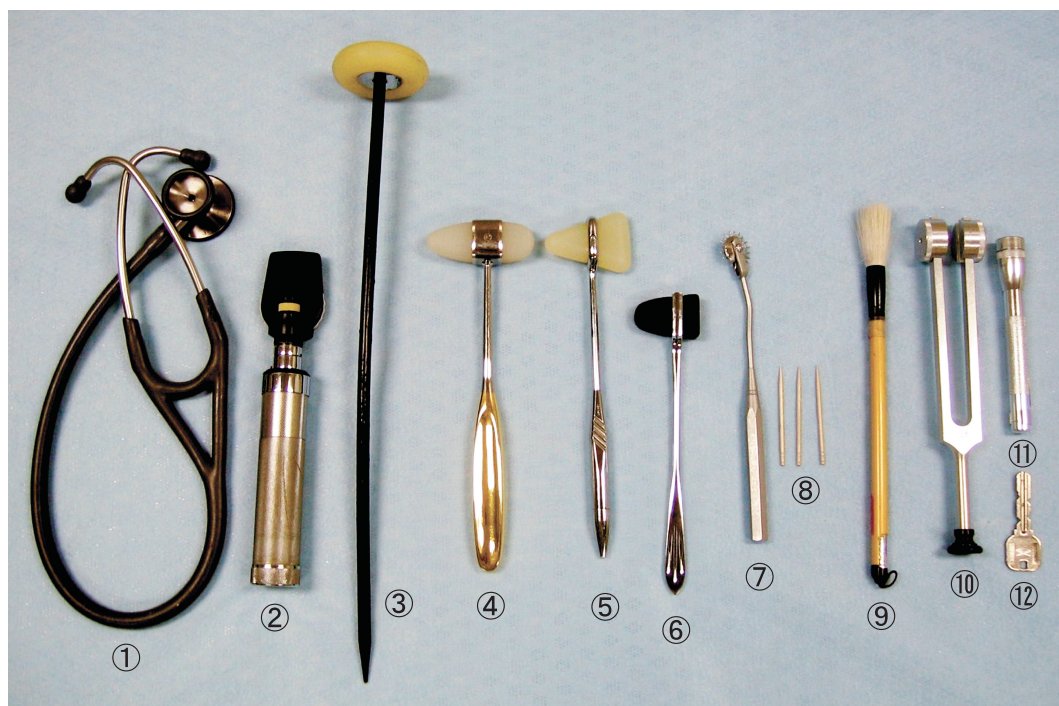


図 1-1 神経診察のための道具

(2) 眼底鏡②

視神経乳頭を観察しなければならない機会は少なくない（頭蓋内圧亢進▶p.140 図 4-2 のチェック, 多発性硬化症での視神経炎▶p.232 図 8-2 など）。ポケットに入るサイズのを常に携帯する。

(3) ハンマー③④⑤⑥

いろいろな種類のものが販売されており、価格もさまざまである。ハンマーのゴムが硬すぎず適度の弾性がある程度程度の重さがあることが重要で、携帯に便利で安価なことからよく使われる頭が三角形のハンマー⑤⑥では、きれいに反射を出すのは存外難しい。写真の③④が筆者個人としてはお奨め、とくに④の工藤式のハンマーは白衣のポケットにも何とか入る大きさで重さやゴムの硬度も適度、反射を出すのも容易である。

(4) 筆、音叉、その他感覚系を検査する小道具⑦⑧⑨⑩

感覚系は、i) 温痛覚、ii) 振動覚・位置覚の両方を評価する必要があるのはもう理解済みと思う（よくわからない、という君は▶p.6-8 をもう一度読んでください）。痛覚の評価には一般的に針やルーレット⑦を使うが、あまり先が鋭利に過ぎないことが大切で、鋭い針で一生懸命痛覚検査をやっていると患者さんを血だらけにしかねない。また、血のついた小道具をはかの患者さんに使うことは院内感染の原因になり得る。というわけで、実際にはつまようじ⑧が適度に鋭利でディスプレイザブル、しかも安価ということで汎用される。温度覚の検査には試験管にお湯（40 度くらい）と冷水（4 度くらい）を入れたものを用いるのが正式だが、冷覚のみなら音叉の頭などで代用可能である。触覚の検査には筆⑨を用いる。ディスプレイザブルという意味でティッシュペーパーを用いることもある。振動覚の検査には音叉（128 Hz; ⑩）が用いられる。

(5) 懐中電灯⑪

口腔内の観察、瞳孔の観察、対光反射のチェックなど応用範囲は広い。白衣の胸ポケットに入るペンライトはスマートで格好いいが、十分な光量が得られないものが多いので注意。

(6) その他

Babinski 徴候、Chaddock 反射を観察するためには、先が尖っていてある程度の硬さをもった道具が必要である。家や車の鍵⑫が最適で、使わなくなった鍵を 1 本、このために用意しておきたい。

以上の小道具を揃えてベッドサイドへ行き、系統的な神経系の診察に移る。診察の順序に決まった方法はないが、大体の手順を決めておいたほうが見落としは少なくなる。



患者さんの主訴や症状に応じてそれぞれの診察にかかる時間の軽重をつける（たとえば、アルツハイマー病疑いの患者さんなら知能検査や高次脳機能検査に時間を割き、重症筋無力症疑いの患者さんなら筋力検査と易疲労性の検出に重きを置く、etc）のは当然のことであるが、初学者としては、i) きちんとまず全身の所見をとってから、ii) そのあとで焦点を決めて重点的に診察する、という態度を忘れないようにしたい。

B 意識の診察

意識の障害には 2 種類ある。意識水準の低下と意識の変容である。

1. 意識水準の低下

従来は coma (昏睡), semicoma (半昏睡), stupor (昏迷), somnolence (傾眠), confusion (明識困難) といった漠然とした表現で意識水準の低下が語られることが多かった (表 1-1)。

これらの用語は決して死語ではなく今でも臨床現場で広く用いられており、大体の概念を知っておく必要があるが、評価に医師側の主観が入りやすく客観性を欠くという問題点がある。

諸君には是非、意識水準の低下をスケール化して表現する方法を身につけてもらいたい。意識障害の点数化には 2 つの方法がある。日本では Japan Coma Scale (JCS, 一般的に 3-3-9 度方式と言われる; 表 1-2) がよく用いられるが、国際的に汎用されているのは Glasgow Coma Scale (GCS; 表 1-3) である。どちらもしっかり頭に入れておきたい。

表 1-1 意識水準の低下の分類 (Mayo Clinic 分類, 一部改訂)

		JCS で表現すると
昏睡 (coma)	覚醒不能な無反応状態を示す。	300
半昏睡 (semicoma)	覚醒不能だが強い痛み刺激に対して少し手足を動かす、 払いのける、顔をしかめるなどの動作がみられる	200-100
昏迷 (stupor)	強い刺激によってのみ覚醒し、刺激が止むとただちに睡眠 状態になる	30-20
傾眠 (somnolence)	刺激を与えると覚醒するが、刺激が止むと睡眠状態になる	20-10
明識困難 (confusion)	簡単な命令にだけ反応できる、見当識障害がある	3-2

表 1-2 Japan Coma Scale (3-3-9 度方式)

- I. 刺激なくとも覚醒している状態 (1 桁で表現)
(delirium, confusion, senselessness)
 1. だいたい意識清明だが、いま一つはっきりしない。
 2. 時・人・場所がわからない (見当識障害)。
 3. 自分の名前、生年月日が言えない。
- II. 刺激すると覚醒する状態: 刺激をやめると眠り込む (2 桁で表現)
(stupor, lethargy, hypersomnia, somnolence, drowsiness)
 10. 普通の呼びかけで、容易に開眼する。
〔合目的な運動 (たとえば右手を握れ、離せ) をするし、言葉も出るが、間違いが多い〕*
 20. 大きな声、または体をゆさぶることにより開眼する。
〔簡単な命令に応ずる。たとえば離握手〕*
 30. 痛み刺激を加えつつ呼びかけを繰り返すと、かろうじて開眼する。
- III. 刺激しても覚醒しない状態 (3 桁で表現)
(deep coma, coma, semicoma)
 100. 痛み刺激に対して、はらいのけるような動作をする。
 200. 痛み刺激で少し手足を動かしたり、顔をしかめる。
 300. 痛み刺激に全く反応しない。

注) R: 不穏状態 restlessness, I: 失禁 incontinence, A: 無動性無言 akinetic mutism, 失外套状態 apallie state. 例: 100-I, 20-RI. 意識清明例は “0” と表現。

*: 開眼が不可能の場合の応答を表す。

表 1-3 Glasgow Coma Scale (GCS) による意識障害の分類

①E (eye opening, 開眼)		③M (best motor response, 最良運動反応)	
自発的に開眼 (spontaneous)	4	命令に従う (obey commands)	6
呼びかけにより開眼 (to sound)	3	疼痛部認識 (localize pain)	5
痛み刺激により開眼 (to pain)	2	四肢屈曲反応 (flexion)	
全く開眼せず (never)	1	逃避する (withdrawal)	4
②V (best verbal response, 最良言語反応)		異常屈曲 (abnormal)	3
見当識あり (oriented)	5	四肢伸展反応 (extension)	2
混乱した会話 (confused conversation)	4	全くなし (none)	1
混乱した言語 (inappropriate words)	3		
理解不明の音声 (incomprehensive sounds)	2		
全くなし (none)	1		

各項目の合計点を coma scale とする。正常者は 15 点、深昏睡は 3 点となる。
たとえば GCS=7 (E2 V2 M3) のように記載する。

表 1-4 意識の変容の古典的分類

もうろう状態 (twilight state)	意識野の狭窄のもとに、ある程度まとまりのある行動をするが、その間の行動については健忘を残す。
夢幻状態 (dreamy state)	覚醒しているがしばしば幻覚を伴い、思考内容が現実との区別がつかない。
アメンチア (amentia)	軽度の意識障害のために外界の認知障害があり、患者は当惑状態を示す。
せん妄 (delirium)	中等度までの意識水準の低下に、精神運動興奮を伴う状態。錯覚、幻覚、妄想、多動がみられる。

2. 意識の変容

意識水準の低下を背景として種々の精神運動異常を伴うもので、もうろう状態 (twilight state)、夢幻状態 (dreamy state)、アメンチア (amentia)、せん妄 (delirium) などといった用語で表現される (表 1-4)。

それぞれの用語は上記意識水準の低下を示す用語よりもさらに曖昧であるが、大体の概念はとらえておいてほしい。

C 知能と高次脳機能の診察

1. 知能の診察

知能検査の国際的スタンダードは WAIS-III (Wechsler Adult Intelligence Scale-Third Edition) である。

WAIS-III を用いると患者の言語性 IQ、動作性 IQ とこの 2 つを総合して得られる total IQ を出すことができる。知的状態の評価法としては申し分ないが、いかんせん時間がかかりすぎるという難点がある。2008 年に最新の WAIS-IV (英語版) が出版されている。

もっと簡単に知的異常をスクリーニングする方法としては、日本では改訂長谷川式簡易知能評価スケール (HDS-R; 表 1-5)、国際的には mini-mental state examination (MMSE; 表 1-6) が汎用

(検査日 年 月 日) (検査者:)

氏名:	生年月日: 年 月 日	年齢: 歳
性別: 男/女	教育年数(年数で記入): 年	検査場所
診断名:	(備考)	

1	お歳はいくつですか? (2年までの誤差は正解)	0	1
2	今日は何年の何月何日ですか? 何曜日ですか? (年月日、曜日が正解でそれぞれ1点ずつ)	年	0 1
		月	0 1
		日	0 1
		曜日	0 1
3	私たちがいまいるところはどこですか? (自発的に出れば2点、5秒おいて…家ですか? 病院ですか? 施設ですか? の中から正しい選択をすれば1点)	0	1 2
4	これからいう3つの言葉をいってみてください。あとでまた聞きますのでよく覚えておいてください。(以下の系列のいずれか1つで、採用した系列に○印をつけておく) 1: a) 桜 b) 猫 c) 電車 2: a) 梅 b) 犬 c) 自動車	0	1
		0	1
		0	1
5	100から7を順番に引いてください。(100-7は? それからまた7を引くと? と質問する。最初の回答が不正解の場合、打ち切る)	(93)	0 1
		(86)	0 1
6	私がこれからいう数字を逆からいってください。(6-8-2, 3-5-2-9を逆にいってもらう。3桁逆唱に失敗したら打ち切る)	2-8-6	0 1
		9-2-5-3	0 1
7	先ほど覚えてもらった言葉をもう一度いってください。 (自発的に回答があれば各2点、もし回答がない場合、以下のヒントを与え正解であれば1点) a) 植物 b) 動物 c) 乗り物	a: 0	1 2
		b: 0	1 2
		c: 0	1 2
8	これから5つの品物を見せます。それを隠しますのでなにがあったか教えてください。(時計、鍵、タバコ、ペン、硬貨など必ず相互に無関係なもの)	0	1 2
9	知っている野菜の名前をできるだけ多くいってください。(答えた野菜の名前を右欄に記入する。途中で詰まり、約10秒間待っても答えない場合にはそこで打ち切る) 0~5=0点, 6=1点, 7=2点, 8=3点, 9=4点, 10=5点	0	1 2
		3	4 5
満点: 30点		合計得点:	
カットオフポイント: 20/21 (20点以下は認知症の疑い)			

表 1-5 改訂長谷川式簡易知能評価スケール (HDS-R)

(加藤伸司, 他. 改訂長谷川式簡易知能評価スケール (HDS-R) の作成. 老年精神医学雑誌 1991; 2: 1339)

される。どちらもベッドサイドで10数分で評価可能である。

知能の障害は2つに分ける。

精神発達遅滞 mental retardation: 知能が獲得される以前に脳に障害が起き、知能を獲得できなかった状態。

認知症 dementia: いったん発達した知能がさまざまな原因で持続的に低下し、日常生活や社会生活に支障をきたすようになった状態。