

どれか1つでも異常を認めた場合には、脳卒中を強く疑う。

顔面の下垂	歯を見せるように、あるいは笑顔を指示
正常	両側が等しく動く
異常	片側がもう一側のように動かない
上肢の動揺	目を閉じさせ、10秒間上肢をまっすぐに伸ばすよう指示
正常	左右とも同じように挙がる、または左右ともまったく挙がらない
異常	片方が挙がらないか、もう一方と比べてふらふらと下がる
言語	「瑠璃（るり）も玻璃（はり）も照らせば光る」（例）を繰り返すよう指示
正常	正しい言葉を明瞭に話す
異常	不明瞭な言葉、間違った言葉、またはまったく話せない

検査と評価の解説

検査方法

顔面の下垂：いわゆる“イー”の口をするよう指示する

上肢の動揺：目を閉じさせて、両側同時に、患者自身で挙上させたのち保持させる（NIHSSの検査方法との違いに注意）。角度や掌の向きはとくに指示しない

評価

上肢の動揺：左右差を評価する（目を閉じさせ、両側同時に挙上させるのはこのため）。両側ともまったく上がらないのも正常としていることに注意

言語：復唱に何らかの異常があるかどうかをみればよく、失語と構音障害の区別は不要。自発語があっても、指示を理解せず、復唱しないものも異常に含まれる（言語理解の異常）。

3項目のうち1つでも異常の項目があれば、脳卒中疑いと判断する

ファシリテーター向け注意点

両上肢を挙上できないのを“正常”と判断するのに違和感を覚えるかもしれない

しかし、次のような症例を考えれば、脳卒中かどうかのスクリーニングのために、理にかなっていることがわかる

頸髄損傷による四肢麻痺→

両上肢が動かないので**上肢の動揺**は正常。復唱は可能なので**言語**も正常で、3項目とも正常となる

重い失語 + 片側上下肢の麻痺→

指示に従えず**上肢の動揺**は正常となるが、**言語**が異常となり、脳卒中疑いと判断できる

バレエ徴候との違い

バレエ徴候をみるときは、手のひらを上に向けて保持させる。この方法の方がわずかな麻痺でも検出しやすい

CPSSでは、わずかな上肢の麻痺が検出できないこともあることに注意する

(Kurashiki Prehospital Stroke Scale:KPSS)		全障害は 13 点満点	
意識水準	完全覚醒	0 点	
	刺激すると覚醒する	1 点	
	完全に無反応	2 点	
意識障害	患者の名前を聞く 正解	0 点	
	不正解	1 点	
運動麻痺	患者に目を閉じて、両手掌を下にして両腕を伸ばすように口頭、身ぶり手ぶり、パントマイムで指示	右手	左手
	左右の両腕は並行に伸ばし、動かずに保持できる	0 点	0 点
	手を挙上するが、保持できず下垂する	1 点	1 点
	手を挙上することができない	2 点	2 点
	患者に目を閉じて、両下肢をベッドから挙上するように口頭、身ぶり手ぶり、パントマイムで指示	右足	左足
	左右の両下肢は動揺せず保持できる	0 点	0 点
	下肢を挙上できるが、保持できず下垂する	1 点	1 点
	下肢を挙上することができない	2 点	2 点
言語	患者に「今日はいい天気です」を繰り返して言うように指示 はっきりと正確に繰り返して言える	0 点	
	言語は不明瞭（呂律がまわっていない）、もしくは、異常である	1 点	
	無言。黙っている。言葉による理解がまったくできない	2 点	

検査と評価の解説

検査方法

意識水準: 呼びかけや痛み刺激に対する反応から評価する

運動麻痺: 上肢は 90° (座位)・45° (臥位)、下肢は 30° 挙上 (PSSL コースガイドブックより、**NIHSS** と同様)

目を閉じさせて、**両側同時に**、**患者自身で** 挙上させたのち保持させる (**NIHSS** の検査方法との違いに注意)

CPSS との相違点は、掌を下に向けること (**NIHSS** と同様) と、“身ぶり手ぶり、パントマイム”も用いて指示すること
保持させる時間にはとくに指示がない

評価

判断に迷う場合や、意識障害、認知症、失語症のため命令が実行できない場合はより高い(悪い)点数をつける (PSSL コースガイドブックより)

運動麻痺: 「挙上」→「保持」をそれぞれ評価する。両方 ○→0 点、挙上 ○だが保持 ×→1 点、挙上 ×→2 点

言語: 復唱の指示に従い、はっきりと(呂律の異常なく)、かつ、正しく話せるのが 0 点。

全く無言、または、復唱の指示も含め言葉をまったく理解しない場合に 2 点となる。それ以外の異常はすべて 1 点

ファシリテーター向け注意点

CPSS と KPSS の位置づけ

CPSS は、脳卒中が疑われるか否かの判断のスケール

KPSS は、脳卒中の重症度をみるスケールで、**KPSS** 3~9 点と **NIHSS** 5~22 点 (t-PA 治療対象) が相関を示すほかに、**NIHSS** との相関を意識した病院前スケールとして、**CPSS** と同時に評価が可能な MPSS (Maria)、心房細動の有無を項目に含む TOPSPIN (TOYOTA) などがある

高齢者などでの両側下肢の同時挙上

高齢者など、もともと筋力の弱い患者では、片方ずつであれば下肢を挙上・保持することが可能でも、両側同時に下肢を挙上・保持することは困難なことがある。点数の解釈に注意が必要である

この解説書の根拠は、NIH の下部機関にあたる NINDS が提供する下記2つの資料におく

NIH Stroke Scale (Original Format) Rev 10/1/2003 (以下、原文)

http://www.ninds.nih.gov/doctors/NIH_Stroke_Scale.pdf

NIH Stroke Scale Training (DVD) Version 2.0 (以下、DVD)

http://www.ninds.nih.gov/doctors/stroke_scale_training.htm

- ISLS コースガイドブックの記載・アルゴリズムカードの記載は、これらにほぼ忠実である
- 原文上で細かく検査方法を説明していない項目は、DVD で解説されている方法を「検査方法」として挙げた
- 原文・DVD 以外の資料に根拠を得た部分については、その都度明示してある
- Web 上には各種解説があるが、この解説書と違った解釈のものや独自の評価方法を加えてあるものもある

ファシリテーター向け注意点

原文や DVD では様々なルールが規定されており、客観的スケールの利用や標準化コースにあまり馴染みのない受講者にはとっつきにくいと感じられる面もあるが、信頼性 “reliability” や再現性 “reproducibility” のある結果を得るために必要なルールであることを理解してもらう

(神経学的診察にあたってあらゆる診察方法が臨床現場で利用されているにもかかわらず、神経学的診察に不慣れた医療従事者でも **NIHSS** を利用できるのは、様々なルールによって検査・評価すべき範囲が制限されているからであるともいえる)

限られた時間内で全てのルールを受講者に理解してもらわなくてよいし、コースに参加するファシリテーターも **NIHSS** に関するルールを全て覚える必要はない。しかし、それはルールを無視してよいとは違う

受講者には、**NIHSS** を利用する際には ISLS コースガイドブックなど詳しい解説をいつでも見ることができるよう準備しておき、検査・評価に困ったら参照するようすすめる。ほとんどの場合それで解決する

NIHSS に関する質問にファシリテーターが応じるときも、答えに確信がもてないのであれば、自分の知識や解釈で答えようとせず、この解説書や ISLS コースガイドブックで確認しながら、根拠をもって応じることが大切である

特殊な状態への対応 について説明するときの原則

麻痺や失語、意識障害などの原因で検査に支障がある場合の対応 (以下、特殊な状態への対応) は、まずは詳しい解説を確認し、下記のように行うのが原則である

- 別の方法で検査を行うよう規定されていれば、それに従う
- 検査に支障がある理由によって規定された点数があれば、それに従う
- そうした、「代替手段」や「点数」の規定がなければ、患者の反応をそのままスケールにあてはめる (多くは最も悪い評価となるが、**7.失調** や **11.消去・不注意** は、異常所見が明らかでなければ正常と扱う)
- 上記のように検査に支障のある患者において、ほとんどの項目で高い点数となるのが **NIHSS** の特徴でもある

点数を選択するときの原則

点数に迷ったら、まず最高 (または最低) に近い点の定義にあてはめまるかどうかをみる
そして、中間に近い点の定義を確認し、どちらが適切かを比較する

- 各項目をリストの順番通りに実施せよ
- 各検査を行なった直後にその結果を記録せよ
- 後戻りして評価を変更してはならない
- 各検査の方法は規定された指示に従え
- その患者にはできるだろう という予想ではなく、その患者がどうしたか を評価に反映すべきである
- 検査中に点を記録し、迅速にすすめるべきである
- 指示されたところをのぞき、患者を指導してはならない

検査と評価の解説

信頼性“reliability”や再現性“reproducibility”のある結果が重視される

原文やDVDでは、**NIHSS**の利用にあたって下記のような原則が挙げられている

各検査の方法は規定された指示に従え “Follow directions provided for each exam technique.”

原文で規定された指示の範囲で検査を行う。それ以外の検査を行わない

－**1c.意識レベル（従命）**で目や手に身体的障害がある場合の命令や、**2.最良の注視**で視力や視野の異常がある場合に反射的眼球運動に加えて行う検査は例外的に、検者が適切と考える方法で行うように指示がある

その患者にはできるだろう という予想ではなく、その患者がどうしたか を評価に反映すべきである

“Scores should reflect what the patient does, not what the clinician thinks the patient can do.”

検査に対して、患者が行ったありのままを、定義に従って評価に反映する

× 指示に対する理解が乏しいからうまくできないだけで、この項目で評価すべき能力に障害はないはずなので0点だ

× 症状(画像)より○○の障害だろう。□□という所見であればそれと矛盾しないので、この項目は△点とすべきだ

途中経過をもとに患者の病態に何らかの印象をもつことがあっても、印象に影響されて評価が変更してはならない

－項目によっては、その項目以前の患者の反応から評価することが許されているところもある

－以前からある症状も含めて評価する。ただし**8.感覚**では、脳卒中による症状のみを評価する

各検査を行なった直後にその結果を記録せよ 後戻りして評価を変更してはならない

“Record performance in each category after each subscale exam. Do not go back and change scores.”

患者の見せた初めの反応を評価する “Accept patient’s first effort.” (DVD)

これは、初めにみせた反応が最も再現性が高いと思われるからである

－評価・記録をした後に、よりよい反応が確認できても、後戻りしてはならない

(たとえ、その反応が患者の能力を最も反映していると思われても)

－とくに、**1b.意識レベル（質問）**や**1c.意識レベル（従命）**は、最初の反応のみを評価するよう指示がある

－**2.最良の注視**や**9.最良の言語**はこの原則の例外項目であるとしている(DVD)

指示されたところをのぞき、患者を指導してはならない(すなわち、特別な努力をするよう患者に繰り返し求めること)

“Except where indicated, the patient should not be coached. (i.e., repeated requests to patient to make a special effort)”

(この原則は)なるべく最良の反応を得ようとするような、普段行っている診察とは異なるものだろう(DVD)

はじめは誤った反応をしたが、指示をやり直すより正しい反応が得られた ということはよく経験する

しかし、そういった“指導”を、どのように・何度までやり直してよいのか、の基準をつくることは困難である

－たとえば、**9.最良の言語**において、患者が間違えた言葉を発して、再度聞き直したところ正しく言いなおせたとしても、間違えたことをもとに評価すべきである

－**2.最良の注視**は例外であり、眼球運動をおこさせるために繰り返し検査を行ってもよいとしている

ただし、たとえば下記のような検査での、声をかけて励まし(“encourage”)ながらの検査はDVDでも実演されている

－**2.最良の注視**や**3.視野**で、追視によって検査するとき

－**5.上肢の運動**・**6.下肢の運動**で、重力に抗せず落下した場合に、わずかでも動くかを検査するとき など

ファシリテーター向け注意点

特に複雑な所見のない患者ならば、1人の患者につき5分で**NIHSS**を評価できる(DVD)

検査方法の変更や省略

コースでは、原文およびDVDに準拠した内容を扱う

原文で指示されている検査方法を、各医療機関で変更ないし省略して運用する(している)ことの是非についてコース内で解説・批評・議論しない(各機関で担当医師の方針のもと行っていることを尊重する)

刺激に対する反応から評価する

- 0 = 覚醒、速やかに反応
- 1 = 簡単な刺激で覚醒
- 2 = 反復刺激、強い刺激・痛み刺激で覚醒
- 3 = 反射のみ、または無反応

検査と評価の解説

検査方法

来院時の状況(など)について、2, 3の質問をする
覚醒させるための刺激として、軽く叩く(“patting or tapping”)か、必要ならばつねるなどの侵害刺激を与える

評価

(無刺激で覚醒しており)速やかに反応できれば0点
あらゆる刺激を与えても、動かないか、できたとしても異常肢位をふくむ反射的な反応だけの場合→3点
何らかの刺激で反応するのが1点か2点になる(軽い刺激→1点 繰り返し刺激、強いまたは痛み刺激→2点)
1点か2点か評価が困難な場合は、評価するのに十分と考えるまで質問を続ける
—これに関してのみ、後戻りして評価を変更してよい

特殊な状態への対応

挿管中、その他評価の障害があってもどれかを選択する

ファシリテーター向け注意点

GCS でいえば、主に V や M の要素によって覚醒を評価しているといえる(E:開眼には触れていない)
おおむね、0=ECS1 桁、1=ECS10、2=ECS20、3=ECS3 桁 と対応する
比較的すんなり理解されやすい項目

昏睡(1a.=3点)のときの評価

昏睡(1a.=3点)と評価した場合、他項目のスコアがすべて決まる
7.失調のみが0点、この他の項目はもっとも悪い評価となり、合計は40点(満点は42点)となる
ゆえに、昏睡(coma)に相当する3点との評価は慎重に下すべきである

「月」（今は何月か）と「年齢」を質問する 答えは正確でなければならず、近くても部分点はない

0 = 両方とも正答

1 = どちらか一方だけ正答

2 = どちらも正答ではない

検査と評価の解説

検査方法

「今は何月か」と「(患者自身の)年齢はいくつか」を尋ねる

－上記2つのみを尋ねる。場所や時間など他の質問をはさむことや、「日付」を聞くことをすすめない

－患者が質問を理解したか判断するのに適切な時間をとること(次々と質問しない)

患者の答えを助けてはいけない

× 選択肢を与える →「3月・4月・5月のどれでしょうか？」

× 「はい/いいえ」で答えられる質問に変換する →「75歳でしたかね？」

(何らかの理由で患者からの返答が得られないのならば、下記の「特殊な状態への対応」の指示に従う)

評価

最初の答えのみを評価するので、言い直して正しく答えても正答としない

正確な答えのみを正答とし、少しでも違えば正答としないし、部分点もない

特殊な状態への対応

質問を理解しない失語・昏迷患者→2点

気管挿管、口腔気管外傷、あらゆる理由による重度の構音障害、言語的障壁、あるいは、失語によるものではないその他の問題によって話すことができない患者→1点

(失語によって話すことができないのは、スケールの通り評価して2点)

ファシリテーター向け注意点

何らかの理由で返答ができない場合でも、その理由によって点数が違うところに注意

(たとえば、2つともに答えられなくても、その原因が気管挿管で話せないためであれば2点ではなく1点と評価する)

「昏迷」stuporous

強い刺激でようやく覚醒する状態(1a.=2点相当)。

精神科で用いられる「昏迷」(=意識が保たれているのに、自発運動が無くなる状態)も、単語は同じだがニュアンスがやや異なる

－刺激しても覚醒しないのが「昏睡」coma(1a.=3点相当)

「目を開ける」と「目を閉じる」を指示したのち、「手を握る」と「手を開く」を指示する
応じない場合はやってみせる（パントマイム）

- 0 = 両方とも行える
- 1 = どちらか一方だけ行える
- 2 = どちらも行えない

検査と評価の解説

検査方法

- 「目を開ける」と「目を閉じる」を指示したのち、「手を握る」と「手を開く」を指示する
- － 命令は1段階ずつ行う
- － 患者が命令を理解したか判断するのに適切な時間をとること（次々と命令しない）
- － 「手を握る」のときに検者の手を握らせない
- 口頭指示はもう1度繰り返してよいが、指導したり励ましたりしてはいけない（DVD）
- － できないのに何度も繰り返し指示したり、命令以外の声をかけたり、肩を叩いて励ましたりしない
- 口頭指示に従えなければ、次にパントマイムでやってみせる

評価

- 「目」と「手」2つの命令のうちいくつに従えるかをみる
- 患者が初めにみせた反応を評価する
- 誤った反応をしたか、パントマイムでも反応がみられないときに、その指示動作はできないものと判断する
- たとえ運動の弱さがあっても、患者が動作を起こそうとしていることが検者にわかれば、指示動作は行えたものとする

特殊な状態への対応

- 外傷、上肢切断、その他身体的障害→適切な1段階命令で検査

ファシリテーター向け注意点

- よくみられるのは、検者みずからの手を握らせる、患者の反応を待たずに次々と命令する など
- また、左麻痺のある患者で「右手しか動かないので1点」という評価をすることもしばしばみられる
- 片手でなく両手を握る・開くように命じると、この時点で上肢麻痺のスクリーニングが可能

1段階命令

- たとえば「手をパーに開いて、上に挙げてください」という命令は2段階命令となる
- この項目 **1c.**では1段階命令に対して従えるか否かを評価する。「目を開いたり、閉じたりしてください」「まばたきをしてください」「手をグーパーしてください」というような、2段階命令とまぎらわしい指示は推奨できない
- 目を「開く」と「閉じる」といったように対になった1段階命令を行うのは、“命令した瞬間にたまたま目を開いた”とか“命令の声で覚醒したから目を開いた”というような反応ではないことを確認するため

離握手

- 麻痺の診察では、握力をみるために検者の手を握るよう指示することがある
- しかし、把握反射による運動を否定できないので、手を握らせる方法は適当ではない
- 「離握手」という表現は誤解をうけやすく、この検査を説明する際には避けたほうがよい

随意的な運動(追視など)や眼球頭反射によって、水平眼球運動のみを検査する
眼球頭反射でも克服できない偏視・注視麻痺は2点

0 = 正常

1 = 注視に異常がある

2 = 固定した偏視 or 完全注視麻痺

検査と評価の解説

この項目は、「患者の見せた初めの反応を評価する」と「患者を指導してはならない」原則の例外である

検査方法

まずは、注視させない状態での目の向き(偏視の有無)を確認し、
つぎに、検者の指先を、顔を動かさず目だけで追いかけるように指示する
一目だけでなく顔も動かしてしまう場合は、顔が動かないように軽く押さえる
または、眼球頭反射(人形の眼現象)を利用して眼球運動をおこさせる
(指示に従えなくても検者と視線が合うようならば、視線を合わせたまま検者が左右に移動してみる)

評価

正常に動く→0点、まったく動かない→2点、それ以外の何らかの異常→1点とする
偏視がある場合も1点だが、眼球頭反射を行ってもまったく動かない固定した偏視ならば2点

特殊な状態への対応

動眼神経(Ⅲ)・滑車神経(Ⅳ)・外転神経(Ⅵ)いずれか単一の末梢神経麻痺→1点
眼外傷、包帯、もとからあった盲、その他視力や視野に異常→反射的の眼球運動+検者が検査方法を選択してよい

ファシリテーター向け注意点

追視をうながすとき、指を患者に近づけすぎると見えない
垂直方向の眼球運動や輻輳開散運動は、評価の対象としない

人形の目現象(眼球頭反射)

患者の顔の向きをすばやく変えると、顔の動いた向きとは反対方向に目が動き、その結果患者の目は同じ方を見つめつづけるという反射(眼球頭反射)による現象

患者の目が閉じていれば、検者の手で患者のまぶたを開けた状態で顔の向きを変えることで検査を行う





ー反射の消失した状態(つまり、顔の動きに眼球がついていく)が”人形の眼現象”としばしば誤解されている

ー“人形の目現象”が明確に観察できるのは、意識障害があるが反射が保たれている患者である。意識のある患者で人形の目現象を観察するのは難しく、”人形の目現象があるのが正常”という表現は誤解を生じるかもしれない

カロリックテスト

温度眼振検査。耳の中に温水や冷水を入れると、前庭反射で水平方向の眼振がおきる
(眼球頭反射でも眼球運動がないとき、通常の診察ではカロリックテストを行うこともあるが、**NIHSS**では行わない)

対座法で四分視野を検査する 指数を数えさせるか、“視覚のおどかし”を用いる
視覚両側同時刺激をこの時点で行い、消去現象があれば1点(項目11でも結果を利用)

0 =  1 =  2 =  3 =  (一例)

検査と評価の解説

検査方法

下記の一連の検査を片目ずつ行う

ー可能ならば、患者自身に手で片目を隠してもらってもよいし、検者やその補助者が隠してもよい

視野

指数を数えさせる方法、または、“視覚のおどかし”のいずれか適切な方を用いて、対座法により四分視野を検査する

指数を数えさせる方法：四分視野に検者が指を出し、その指の本数を数えさせる

ー検者が指を動かしたとき、動いている指の方向に患者の視線が向くならば、その視野を正常としてよい

(患者に声かけを行うなど励ましながら検査してよい。意識障害や言語の異常があっても、**2.最良の注視**で追視がみられた患者では、この方法で評価可能と思われる)

“視覚のおどかし”：4方向それぞれから、検者の指を患者の目に向かって急に近づけ、瞬目の有無をみる

ー目に風が入らないように、まつげに触れないようにしなければならない(角膜反射・睫毛反射で瞬目がおきてしまう)

視覚両側同時刺激

患者視野の左と右に検者の指を出し、どちらが動いたかを尋ねる

片方ずつ動かして正しく答えられる場合、左右を同時に動かして、両方とも動いていると答えられるかどうかをみる

評価

4分盲を含む明らかな左右非対称があれば1点

完全半盲(同名半盲など)が2点、皮質盲を含む両側性半盲が3点

同名半盲ーどちらの眼でも、左側(または右側)半分の視野が見えないこと。片眼が全く見えないのとは違う

両側性半盲ー左側半分の視野が見えなくなる(左同名半盲)は、右側大脳(主に後頭葉)の障害でおこる。大脳が左右とも障害されると、左同名半盲と右同名半盲が同時におこることがある(つまり、何も見えない)。これが両側性半盲
視覚両側同時刺激で、消去現象があれば、たとえ対座法によって検査した「視野」が正常であってもこの項目(**3.視野**)を1点とし、**11.無視・不注意**でも検査結果を利用する

特殊な状態への対応

片眼の盲・摘出→健側のみで評価 全盲(原因を問わず)→3点

その他、視覚両側同時刺激を検査できないような視覚障害や失語→この項目は、視野の検査結果のみで評価する

ファシリテーター向け注意点

対座法による視野検査のポイント

指を出す位置について適切にフィードバックすること。患者に近すぎる、中心から遠すぎる 場合が多い

患者と検者から等距離で、かつ、容易に見える場所に指を出すこと

指を患者に近づけすぎると、視野が正常でも見えない。患者と検者から等距離の場所に出した指を(視野が正常な)検者自身が見えるならば、(視野が正常な)患者にも見えるはず というのが対座法の考え方

4分視野内で中心に近いところに指を出せばよい

(周辺視野で検査すると、視野が正常でも“検者の手は見えるが、指の数は数えられない”といったことがある)

なるべく患者の真正面に検者の顔をもってくること

患者が坐位の場合は正対し座って検査する。患者が臥位の場合、検者の立ち位置はいくつか考えられるが、患者の頭側に立って見下ろすと患者の真正面で検査しやすく、患者の左右と検者の左右が一致する。検者の眉間をみつめさせるなど、患者の視線を固定して検査する

視覚消去現象

詳細は、**11.無視・不注意**を参照

右大脳の障害で左の刺激が消去されるのが通常(検者が両方の指を動かしても、動いたのは「右」と答える)

歯を見せたり、眉を挙げ、目を閉じたりするよう求める（またはパントマイムで促す）
 応じない場合は、刺激に対する洗面の左右差を評価

- 0 = 正常
- 1 = 軽度の麻痺（鼻唇溝の平坦化、笑顔の非対称）
- 2 = 下部顔面の完全麻痺
- 3 = 上部＋下部顔面の麻痺（一側 or 両側）

検査と評価の解説

検査方法

まずは、何もさせない状態での顔面を観察し、鼻唇溝の平坦化の有無を確認する
 口頭指示またはパントマイムを用いて下記を指示する
 ー歯を見せる（≡いわゆる“イー”の口） →鼻唇溝や口角のゆがみなどを評価
 ー目を開け眉を上げさせる（≡大きく目を開かせる） →ひたいのしわ寄せの状態を評価
 ー目を閉じさせる →閉眼の可否・左右差を評価
 それでも動作が得られない患者では侵害刺激を加え、しかめた顔面を評価する

評価

ひたいを含め顔面上部・下部とも動かない場合に3点をつける
 （脳卒中による顔面麻痺で、3点がつくことはめったにない）
 ひたいが左右差なく動くなら、顔面の下部の動きを評価する
 顔面下部がまったく（or ほとんど）動かない→2点、それ以外の何らかの左右差→1点

特殊な状態への対応

包帯、テープなどは可能な限り取り除いて評価する

ファシリテーター向け注意点

顔面麻痺の診察法はさまざまにあるが、現法にある3つの方法の意義を解説する

前頭筋（ひたいのしわ寄せ）の所見の有無で点数が変わる理由

前頭筋に左右差がみられるかどうかで、顔面麻痺の原因が中枢性か末梢性かを判断できる
 中枢性顔面麻痺では、上部顔面の左右差はみられない
 ー前頭筋は左右両方の脳から同時に支配されており、右脳が障害されても左脳からの指令で左右とも運動が行える
 一方、末梢性顔面麻痺（ベル麻痺など）では、前頭筋も含めた上部下部とも左右差がみられる

眼輪筋（閉眼）と口輪筋（“イー”の口）の所見

中枢性顔面麻痺のときは、口輪筋にはっきりとした麻痺がやすい
 眼輪筋の麻痺は、中枢性顔面麻痺でもみられるが、末梢性顔面麻痺に比べれば麻痺の程度は軽い
 これは、眼輪筋も部分的に両方の脳から支配されているためである

まつげ徴候

閉眼でごくわずかな麻痺を検出するためには、両目をぎゅっと強く閉じさせる
 上まぶたと下まぶたの間にまつげが十分に隠れず、もう一方よりも長く見えれば、麻痺があると判断する

昏睡のとき、この項目で3点をつける理由

昏睡で、侵害刺激に対する洗面もないということは、顔面が全く動かないということ
 ゆえに、上下とも動かない＝3点を選択する（原文では、片側または両側の完全麻痺が3点と定義されている）

てのひらを下に向けた上肢を、90° (座位)または、45° (臥位)で伸ばした位置に合わせたのち、そのまま保持するよう指示する 非麻痺側より、一側ずつ行う (10 秒間)

- 0 = その位置で 10 秒間保持できる
- 1 = ふらふら下がるが、ベッドにはつかない
- 2 = ふらふら下がり、ベッドにつく
- 3 = すぐにベッドに落下するが、ベッド上ではわずかでも動く
- 4 = すぐにベッドに落下し、全く動きがない

下肢を 30° の位置に合わせたのち、そのまま保持するよう指示する 非麻痺側より、一側ずつ行う (5 秒間)

- 0 = その位置で 5 秒間保持できる
- 1 = ふらふら下がるが、ベッドにはつかない
- 2 = ふらふら下がり、ベッドにつく
- 3 = すぐにベッドに落下するが、ベッド上ではわずかでも動く
- 4 = すぐにベッドに落下し、全く動きがない

検査と評価の解説

5.上肢の運動・6.下肢の運動 共通

検査方法

- 非麻痺側から一方ずつ順に検査する(同時に検査してはならない) 目を閉じさせなくてよい
- 検査者が手を添えて上肢(又は下肢)を規定の角度に合わせ、そのまま保持するよう指示する
- ー保持できるかどうかをみるのであり、挙上できるかどうかは評価の対象ではない(検査者が持ち上げればよい。患者自身に挙上させてもよいが、検査者が規定の角度に合わせる)
- ー上肢の検査では、てのひらを下に向ける(てのひらを上に向けるパレー徴候とは異なる)
- ー上肢は、座位のとき 90°・臥位のとき 45° に挙上。下肢は、臥位で検査し 30° に挙上
- 検査者が手を離れた瞬間から、患者の目の前で指を折りながら大声でカウントする(DVD)
- ー保持させているあいだずっと、視覚と聴覚の両方に刺激をしつづける
- ベッドを打つように落下する場合、ベッド上で上肢(下肢)を動かすよう指示し、わずかでも動きがあるかをみる
- ーベッド上で動かすよう促すときには、患者に声をかけて励ましてよい

評価

- 検査者が手を離れたとき一瞬下がること("dip")はよく見られる。その後もふらふら下がるようなら異常と判断する(DVD)
- 全く下がらないのが 0 点
- ふらふらと下がる:10(または 5)秒間はベッドまで達しない→1 点、ベッドまで達する→2 点
- ベッドを打つようにストンと落下する:ベッド上でわずかでも動く→3 点、全く動かない→4 点

特殊な状態への対応

- 切断・関節癒合→評価不能(UN)

ファシリテーター向け注意点

スコアが細かく分かれ、言葉だけの説明では理解が得られにくい場合があります、模擬患者を上手く利用する

保持時間のカウント

- 原文には、「失語患者には声とバントマイムでしっかりと促す」とある
- しかし、DVD では失語患者に限らず理解力のある患者も含め指折りカウントをしており、本解説は DVD に従った

失語患者に侵害刺激を行うか

- 失語のある患者で肢位を保持できない場合であっても、侵害刺激をせずに検査する
- ー侵害刺激を行なったときの浚面から評価する **4.顔面麻痺** の検査とのちがい(脳卒中ガイドライン 2004 の modified NIHSS の解説には、「痛み刺激に対する反応から推定する」と記載されている)

開眼させ、指-鼻-指試験 と 踵-脛試験 を両側で行う

運動の弱さをふまえても失調があるときのみ加点（指示を理解できない・麻痺→“失調なし”とする）

0 = なし

1 = 1肢にあり

2 = 2肢にあり

検査と評価の解説

検査方法

どちらの検査も開眼で、正常と考えられる方から順に行う

失調を評価するのに十分なだけ検査を繰り返す

下記は検査方法の一例（DVD および日本神経学会“神経学的検査チャート作成の手引き”より）

指-鼻-指試験

患者の人さし指で、検者の人さし指の先と患者自身の鼻のあたまりの間を往復する動作を指示する（なるべく速く）

検者の指は、位置を随時移動させる

運動の円滑さや測定の状態（正しく検者の指先をさわられるか）を観察する

踵-脛試験

仰臥位、足関節を少し背屈した状態（=つま先を天井方向に向けて）、

踵（かかと）を反対側の脛（すね）に沿ってまっすぐすべらせ、膝～足首を往復する

運動の円滑さ、足のゆれや測定の状態（すねから落下しないか）を観察する

－膝を数回トントンと tap してから脛をすべらせる方法もあるが、DVD では tap は行っていない

評価

運動の弱さを差し引いても失調が存在すると判断できるときのみ、“失調あり”とする

× 上下肢とも左側だけに失調があるので 1 点 / 片側 1 点・左右両側 2 点 ではないので注意

特殊な状態への対応

視野の障害→見える範囲で検者の指を出す

盲目→上肢を伸展させてから患者自身の鼻をさわらせる方法で評価

指示を理解できない・麻痺・昏睡（1a. = 3 点）→ “0 点：失調なし”とする

ファシリテーター向け注意点

失語や理解力に乏しい患者でも、初めに検者が患者の手や足を持って動かしてやれば指示通り行えることはある

指-鼻-指（鼻-指-鼻）試験 と 指-鼻試験

検者の指と患者自身の鼻を往復するのが“指-鼻-指”試験で、伸展位から鼻をさわるのが“指-鼻試験”と区別している説明もあるが、前者のことを指-鼻試験と呼ぶことも少なくない

検者の指を患者からなるべく遠くに出す方が感度が高い（わずかな異常を、よりみつけやすい）

踵-膝（しょうしつ・かかとひざ）試験 ・ 踵-脛（しょうけい・かかとすね）試験

日本では、^{ひざかかと}膝踵試験と呼ばれることが多いが、原文に準拠すれば踵-脛（かかとすね）試験である

これらの用語で示される検査にはさまざまな方法があり、統一された明確な定義はない。踵-膝試験は“踵（かかと）を反対側の膝に正確にのせたのち、脛（すね）の上をすべらせる”という説明が多く、踵-脛試験は膝の上に乗せることにはふれず“脛（すね）の上を、膝から足首まですべらせる”という説明が多い。膝から足首に向けた1方向という説明もあるが、特に踵-脛試験と呼ばれている方法では往復すると説明しているものが多い

足底ではなくかかとですべらせる。足首をのばさず背屈させて（つま先を真上に向けるようにさせて）検査するのがコツ

検査時の針刺激に対する知覚または渋面、あるいは、
侵害刺激に対する逃避反応(昏迷・失語)で評価
必要なだけ多くの部位を検査する(手ではなく前腕、下肢、体幹、顔面)

0 = 正常(痛みを左右差なく感じる)

1 = 一側で針刺激をにぶく感じる or 痛くないが、触られているのはわかる

2 = 触られていることにも気づかない

検査と評価の解説

検査方法

半側感覚障害を正確に調べるのに必要なだけ多くの部位(腕[手ではなく]、下肢、体幹、顔面)を刺激する

—ここに挙げた4つの部位で、それぞれ左右を刺激するのが原則

—末梢神経障害からおこる感覚異常は、四肢末梢(手首・足首より先)に出やすいので、この部分での検査はしない
針刺激に対して、患者自身がどう感じたか、または、渋面をみる

—患者の表情を見ながら針刺激を行い、痛むかどうか、左右差がないか(、触っているのはわかるか)を尋ねる
もしくは、意識障害や失語患者では侵害刺激からの逃避反応をみる(DVDでは患者の上肢をつねっている)

評価

脳卒中による感覚障害のみを評価の対象にする

痛みを左右差なく感じるのが0点

顔面・腕・下肢で、触られていることすらわからないのが明確に示せる場合にのみ2点

—昏迷および失語の患者では、明らかに完全に感覚が失われているとの返答が得にくいので、通常1点か0点
0点と2点の中間の感覚障害は1点(痛みは左右差、又は、痛みはないがさわられているのだけわかる)

特殊な状態への対応

脳幹障害による両側性(交代性)の感覚障害・刺激に何も反応がない・四肢麻痺・昏睡(1a.=3点)→2点

ファシリテーター向け注意点

皮膚損傷を避け・感染を予防するため、針刺激をつまようじや竹串で行うことを推奨

(日本神経学会“神経学的検査チャート作成の手引き”より)

模擬患者ではやむを得ないが、本来は服の上からは刺激しない

刺激する順番

腕を左右刺激して、つぎに下肢を左右刺激して…といった順番で刺激すると、左右差を確認しやすい

一側の腕・下肢・体幹・顔面を刺激したのち、もう一側の腕・下肢・体幹・顔面を検査する、というような方法は、左右差を検出するというこの検査の目的とややずれる

検査中に閉眼すべきか

通常、閉眼する必要はない

ただし、コミュニケーションが困難な患者で、患者の反応(表情や逃避)のみで評価せざるを得ない場合には、閉眼で行うことを考慮してよいと思われる

交代性の感覚障害

脳幹部の障害では、右の顔面+左の腕・体幹・下肢といったように、顔面と首から下で左右にまたがる感覚障害が生じる場合があり、これを交代性の感覚障害と呼ぶ

2点の定義中の刺激部位

感覚を検査すべき部位として、腕、下肢、体幹、顔面の4つが挙げられているが、

8.=2点の定義は“顔面、腕および下肢において、触られているのもわからない”とあり、体幹が入っていない

「絵」の中で起こっていることを説明させる 「呼称シート」の物の名前を言わせる
「文章リスト」を読ませる これまでに得た言語理解の情報とあわせて評価

- 0 = 失語なし
- 1 = 失語があるのが明らか
- 2 = 失語があり、コミュニケーション困難
- 3 = 無言 or 全失語(発語なし・従命不可)

検査と評価の解説

この項目は、「患者の見せた初めの反応を評価する」原則の例外である

患者に声をかけて励ますことはあっても、患者に指導したり刺激を与えたりしない

この項目より以前の検査で言語に関する情報は得られているだろうから、そういった印象の確認のための検査という意味合いも強いが、検査を行うことで異常が見つかることもよくあるので検査を省略しないこと

検査方法

必要に応じてめがねをかけさせ、適切な時間をとること(DVD)

「絵」(クッキー盗み食いの絵)の中で起こっていることを説明させる

「呼称シート」にある物の名前を挙げさせる

「文章リスト」の文章を読ませる

評価

この項目での検査の結果だけでなく、言語理解もあわせて評価する

一言語理解は、ここでの反応だけでなく、ここまでの検査でおこなった命令すべてに対する反応から判断する

構音障害による言葉の不明瞭さは、この項目では評価の対象としない

言語理解も含め、言語に異常が認められない→0点

無言→3点 (全く意味のある言葉を発さず、かつ、)1段階命令にも従わない場合=全失語→3点

言語に異常のある場合、コミュニケーションの困難さの度合いで1点と2点を分ける

1点・2点に含まれる異常は多種多様であり、どちらと評価するかは必ずしもはっきりしていない

「呼称シート」手袋のイラストを、「手」と間違えるような返答は、正答とみなしてよい

特殊な状態への対応

視覚障害(上記検査ができない)→(1)手の中に置いたものの名前を言わせる (2)文章を復唱させる (3)話をさせる
挿管された患者→書かせることで代用する 昏睡(1a.)=3点)→3点

ファシリテーター向け注意点

カードを提示する位置

最良の反応がえられるように環境を整えるべきである

仰臥位での検査時に、視野のかなり下の方(足側)や目の近くにカードを提示することが多い

適度な距離で患者の真正面に提示する。いかに見えにくい(見えやすい)かを試してもらうのもよい

失語と構音障害

この **9.最良の言語** では失語の有無を見ており、**10.構音障害** で見る不明瞭さとは区別して評価すべきである

しかし、高度の失語または構音障害では、両者をはっきり区別できないこともある

(CPSS・KPSSでは、両者を区別せず”言語の異常”とまとめている)

失語がなく構音障害のみであれば、たとえ何を言っているか理解できない返答であっても、音節は保たれるため予想される返答と同じリズムで声が出る(例:みずがこぼれています→いうあー、おうおえれいわふー)

半側空間無視の検出

下記のような反応に気付いた場合、左の半側空間無視を考える。この結果は、**11.消去・不注意** で利用する

「絵」で、母親の説明ばかりで子どもの様子に触れない(子どものいたずらに気付かない)

「呼称シート」で、左半分にある物を見落とす

(検者が指した物の名前を聞く方法では、この異常を検出できないことがある)

「文章リスト」を、途中から読み始めるなど左半分を読み落とす

「単語リスト」を読ませるか、復唱させる（重度の失語では、自発語の明瞭さを評価する）
検査の目的を告げてはならない

0 = 正常

1 = 構音障害がある

2 = 理解できないほど不明瞭 or 発語なし

検査と評価の解説

検査方法

「リスト」の単語を読ませ（または復唱させ）て、十分な発語サンプルを得て評価する
このとき、検査の目的を伝えてはいけない

評価

検査を行なったうえで、構音障害がないと確認できるときに 0 点をつける
構音障害がある場合、検者が理解しうるかどうかで 1 点と 2 点を分ける
あらゆる反応がない患者も含め、発語が全くない場合も 2 点とする

特殊な状態への対応

重度の失語（「リスト」を読ませることも復唱させることも困難）→患者の自発語を評価
挿管やその他の身体的障壁があり評価できない→検査不能（UN）

ファシリテーター向け注意点

構音障害は、口や舌の運動に問題があって音をうまく作れない状態をいい、失語とは区別する

検査の目的を伝えると、患者は構音障害を避けるためにゆっくり話すようになり、異常がわかりにくくなることもある

失調性の構音障害

特に小脳失調に伴う構音障害は、発語の不明瞭さ以外にも特徴がある

発語が不規則にとぎれる（断綴性言語）、抑揚がおかしいなどのほか、より重症だと声量調節がうまくいかないので話し始めの声量が大きくなる（爆発性言語）

高度の構音障害の患者を軽く評価してしまう傾向

検者自身は「リスト」の単語を見ながら患者の音読を聞くため、リズムさえ合っていればリストのどの単語を読んでいるか分かるので、構音障害を軽い方に評価してしまうことが多い

無視を同定するのに十分な情報はすでにあるだろう(空間無視や病態失認も異常ととらえてよい)明らかでなければ、皮膚両側同時刺激を行い、視覚・皮膚それぞれの消去現象の有無により評価

0 = 異常なし

1 = 不注意 or 消去(1つの感覚様式)

2 = 著しい半側不注意 or 消去(2つ以上)

(自分の手を認識しない or 空間の一侧のみに注意を向ける)

検査と評価の解説

(原文では具体的な手順について指示がなく、以下はDVDで解説されている手順にもとづいて説明する)

検査方法

無視があるのがすでに明らかならば異常として点をつけてよい(視空間無視や病態失認の存在も異常ととらえてよい)

－ **9.最良の言語**の「絵」で子どものいたずらに気付かない、左から呼びかけられたのに右側を探す、など
ここまでの検査で無視が明らかな場合以外は、皮膚同時刺激による消去現象の検査を行なう

皮膚両側同時刺激

閉眼して実施する。患者の顔面や上肢の左右に触れて、どちらに触れたかを尋ねる

片方ずつ触って正しく答えられる場合に、左右を同時に触れて両方に触れたと答えられるかどうかをみる

評価

下記のような所見が明らかなきにのみ異常と評価する(患者が昏睡(1a.=3点)の場合は例外)

無視

患者が自分の手を認識できない、または、一側にのみしか注意が向かないといった著しい症状は2点

半側空間無視がみられるが注意を促すと無視側に気付くことができる などその他の無視が明らかな場合は1点

消去現象

消去現象は、視覚両側同時刺激(3.視野で実施済)と、触覚両側同時刺激の2つの検査結果を用いる

視覚・触覚の2つの同時刺激で、消去現象が、無かったか、1つあったか、両方にあったかで評価する

特殊な状態への対応

両側同時刺激を検査できないような失語→両側に注意が向いていれば(=無視が明らかでなければ)0点

視覚両側同時刺激を検査できないような視覚異常→皮膚刺激が正常なら、0点

昏睡(1a.=3点)→2点 その他理由で異常の存在をみいだせない場合→0点

ファシリテーター向け注意点

半側空間無視に対する検査(参考)

下記のような簡易な検査の例があるが、半側空間無視をみることを目的とした検査を行なうことは求められていない(原文で“無視についてここまでの検査で十分な情報が得られている”と説明されている)

－線分二等分試験 横線の真ん中に印をつけさせると右寄りになる(簡易には、聴診器の管の真ん中をつまませる)

－抹消試験 様々な向きの線が複数書かれた紙で、全ての線の中央に印をつけさせると左が残る

半側空間無視と半盲の違い

半側空間無視は本人に“見えない”という認識がない(気付かない)

一方、半盲は見えないという認識が患者本人にあるために、見えないところを健常な視野で見ようとすることもある
ただし、コミュニケーションが困難で本人がどう認識しているのか確認できない患者では、判別が困難なこともある

病態失認

典型的には、右大脳の障害で左片麻痺があることに患者自身が気付かない(麻痺しているのに「歩ける」という)

項目11で扱う所見を理解するための補足(注意障害・無視・消去現象)

半側空間無視や消去現象、半側身体失認に共通する背景として、(選択的)注意障害を挙げる研究者は多い。
注意障害とは、周囲や自己身体に注意を向けることの障害で、全般性注意障害と選択的注意障害に分類できる。
(全般性注意障害とは、集中することが困難でほかの刺激に注意を奪われる、また注意が長続きしない状態をいう)

半側空間無視は空間の(左)半分に注意が向かない状態＝選択的注意障害の一つであると考えられることができる。
また、視覚消去現象は半側空間無視の軽症例と理解することができ、さらに病態失認をふくむ半側身体失認も同様に半側空間無視と密接に関係した症状であると考えられることができる。

ただし、半側空間無視があるのに消去現象を認めない症例があることなど、異論もあり、これらの症状の関係性に明確なコンセンサスが得られているわけではない(武田克彦:ベッドサイドの神経心理学 などより)

各感覚様式における不注意の数による評価(発展的内容)

DVDでは上記の手順で検査を行なっているが、原文のルールを逸脱しない範囲でその他検査者が選択したあらゆる検査の結果で評価する余地は残されている。DVDで解説されている手順は、客観性や再現性を重視したものであろう
視覚、触覚、聴覚、空間、自己身体のうち、1つの感覚様式で不注意があるもの→1点、2つ以上→2点