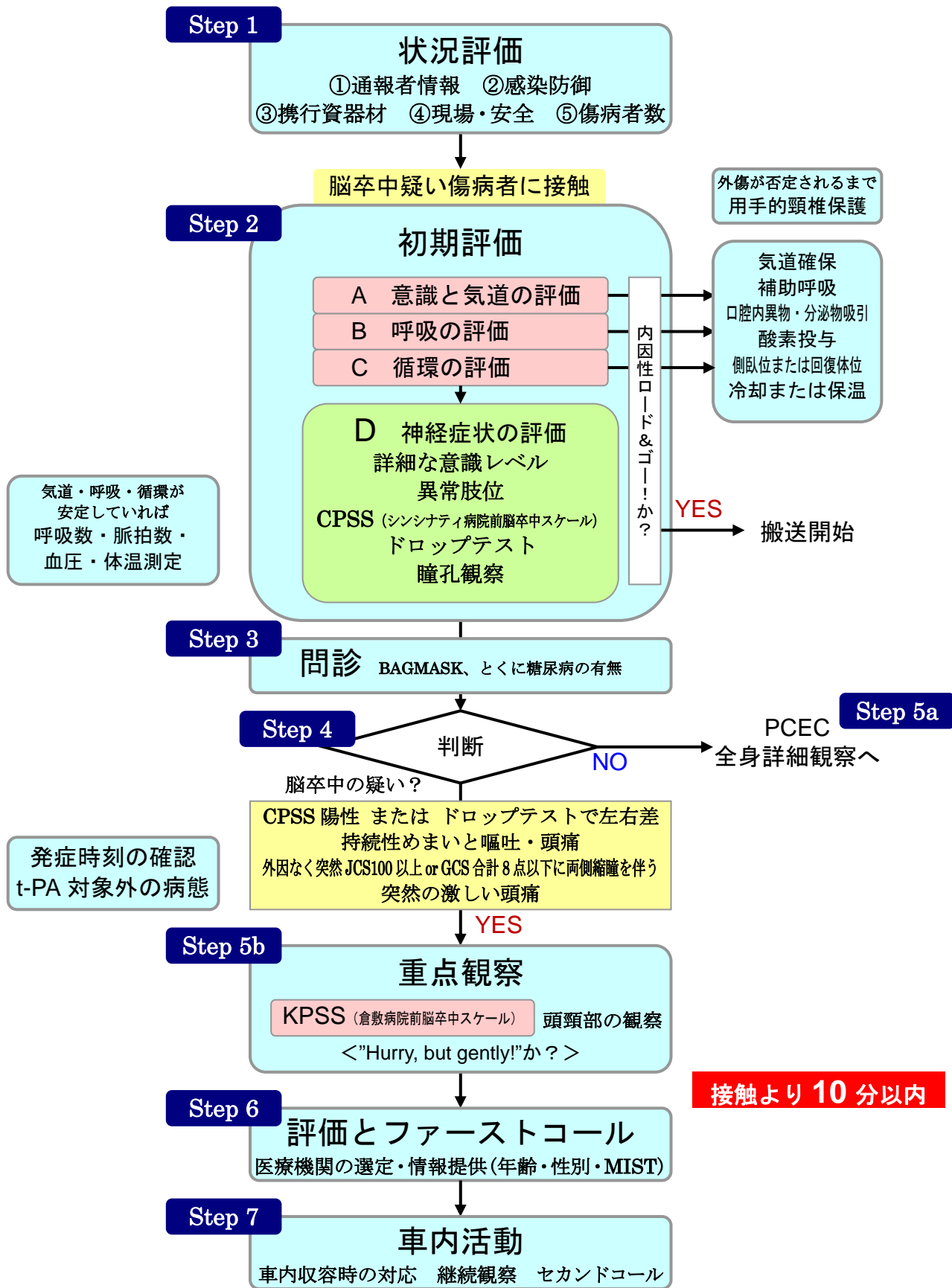


脳卒中病院前救護 PSLS アルゴリズム



PSLS 委員会：PSLS プロトコル。脳卒中病院前救護ガイドライン検討委員会（編），改訂 PSLS コースガイドブック。第 2 版，へるす出版，2009:31-51

脳卒中スケール（病院前）

CPSS（シンシナティ病院前脳卒中スケール）

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	片側がもう一侧のように動かない	
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	

Kothari RU, Pancioli A, Liu T, Brott T, Broderick J. Cincinnati Prehospital Stroke Scale: reproducibility and validity. Ann Emerg Med. 1999;33: 373-378.より

KPSS（倉敷病院前脳卒中スケール）

(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	
計	_____点		

木村和美：倉敷プレホスピタルストロークスケール(KPSS)；脳卒中，29(4)：555-557，2007.

C:意識水準 一意識障害 M:右手足-左手足 V:言語 と表記。(Mは手足の合計)
例) C:0-0 M:0-0 V:0 = 0点 C:0-1 M:0-4 V:1 = 6点

救急隊員と病院内医療従事者との共通のキーワード

内因性ロード&ゴー！（抜粋）

A・B・Cの異常は、生命に危険が迫っている緊急度の高い病態と位置づけ、内因性ロード&ゴー！を宣言する
 これらが安定していても、脳ヘルニア徴候（Dの異常）が疑われた場合には、内因性ロード&ゴー！を宣言する
 内因性ロード&ゴー！を宣言したら、必要な処置を行い、初期評価を中断して搬送を行なう

Aの異常	気道閉塞または高度狭窄を伴う／JCSⅢ桁で舌根沈下など気道確保が困難である
Bの異常	呼吸様式または呼吸数の異常を伴う（呼吸数-10回/分未満または30回/分以上）
Cの異常	皮膚冷汗・湿潤、頰脈を伴う、または脈を触知しない
Dの異常	脳ヘルニア徴候を認める ・JCS300で両側瞳孔散大、JCS200で異常肢位（除脳肢位、除皮質肢位）を伴う ・JCSⅢ桁またはⅡ桁で瞳孔異常を伴う ・GCS合計点が8以下で瞳孔異常を伴う

“緊急安静搬送；Hurry, but gently!”

内因性ロード&ゴー！には該当しないが、現場または搬送中にバイタルサインの異常や脳ヘルニアなどの急変を生じやすい病態では、“緊急安静搬送；Hurry, but gently!”と判断する。とくに愛護的な搬送を心がけ、一方で急変に備える

分類	病態	症状・徴候	疑う疾患	起こりうる急変
A	高度気道狭窄	狭窄音、咽頭部痛	急性喉頭蓋炎	窒息
		狭窄音、咳き込み	気道異物	
B	換気障害	頻呼吸、喘鳴	気管支喘息 慢性閉塞性肺疾患	低酸素血症
		胸郭の動き、呼吸音の左右差	自然気胸	緊張性気胸による閉塞性ショック
C	心機能低下	頻呼吸、喘鳴 胸痛、冷汗	慢性心不全増悪 急性心筋梗塞	心原性ショック 心原性ショック、心室細動
	不整脈	動悸	安定した心室頻拍 高度房室ブロック	心室細動 心停止、心室細動
	大動脈病変	腰背部痛、片麻痺 腹痛、他	大動脈解離 大動脈瘤破裂	出血性ショック、脳梗塞 出血性ショック
D	頭蓋内疾患	激しい頭痛・嘔吐	くも膜下出血	再破裂、脳ヘルニア
		中枢性めまい	小脳出血、椎骨脳底動脈解離	再出血、脳ヘルニア
E	体温異常	低体温	偶発性低体温症	心室細動
		高体温	熱中症、脳炎・髄膜炎	痙攣
その他	頸髄損傷	四肢麻痺	頸髄損傷	呼吸停止

BAGMASK

問診で、本人や関係者から傷病者の情報をつかむ
 下記のBAGMASKのほかに、
 SAMPLEやGUMBAといった問診項目の覚え方もある

B	病気・病歴	M	めし（最終食事摂取時間）
A	アレルギー	A	ADL（日常生活動作）
G	時間／グルコース	S	主訴
		K	薬

MIST

年齢・性別に加えMISTに沿ったファーストコールを行う

M	Mechanism	原因
I	Impaired	症状（身体所見）
S	Sign & Stroke scale	バイタルサイン、 脳卒中スケールの評価
T	Treatment / Time	行った処置、 既往歴・処方されている薬剤／ 発症時刻、医療機関到着までの時刻

ハイリスク意識障害（参考）

通報内容に対して、または、状況評価や問診の段階で、呼吸・循環の異常など傷病者が重篤な病態であることを想定しなければならぬ医学的な情報を指してハイリスク意識障害と呼ぶ。内因性ロード&ゴー！を念頭においた病院前救護活動が求められる

Aに関して	Airway	食事中、せき込んだ後、チアノーゼあり
Bに関して	Breathing	陥没呼吸、不規則な呼吸、呼吸数が10回/分未満、30回/分以上
Cに関して	Circulation	皮膚の冷汗・湿潤・蒼白または頰脈、胸背部痛を伴う
Dに関して	Dysfunction of CNS	刺激しても開眼しない、激しい頭痛や上下肢の運動麻痺を伴う
Eに関して	Environment（環境）、 Epilepsy（痙攣）	体が熱いまたは冷たい、痙攣が続いている
Fに関して	Fukusu（複数）	意識障害を有する傷病者が複数存在する

意識障害の評価スケール

ECS

I 桁 覚醒している (自発的な開眼・発語または合目的動作をみる)	
見当識あり	1
見当識なしまたは発語なし	2
II 桁 覚醒できる (刺激による開眼・発語または従命をみる)	
呼びかけにより	10
痛み刺激により	20
III 桁 覚醒しない (痛み刺激でも開眼・発語および従命がなく運動反応のみをみる)	
痛みの部位に四肢を持っていく、払いのける	100L
引っ込める(脇を開けて)または顔をしかめる	100W
屈曲する(脇を閉めて)	200F
伸展する	200E
動きがまったくない	300

Emergency Coma Scale, Version2003

GCS

観察項目	反応	スコア
E 開眼	自発的に開眼	4
	呼びかけにより開眼	3
	痛みにより開眼	2
	開眼しない	1
V 最良 言語反応	見当識あり	5
	会話できるが混乱	4
	発語あるが不適當	3
	発声あるが理解不可	2
	反応なし	1
M 最良 運動反応	命令に応じる	6
	痛みの部位へ	5
	痛みで引っ込める	4
	痛みで異常屈曲(除皮質肢位)	3
	痛みで伸展する(除脳肢位)	2
	反応なし	1

Glasgow Coma Scale

JCS

意識清明	0
I 桁 刺激しなくても覚醒している状態	
大体意識清明だが、今ひとつはっきりしない	1
見当識障害がある	2
自分の名前、生年月日がいえない	3
II 桁 刺激すると覚醒する状態 (刺激をやめると眠り込む)	
普通の呼びかけで容易に開眼する	10
大きな声または 体をゆさぶることにより開眼する	20
痛み刺激を加えつつ呼びかけを繰り返すと 辛うじて開眼する	30
III 桁 刺激しても覚醒しない状態	
痛み刺激に対し、 はらいのけるような動作をする	100
痛み刺激で、 少し手足を動かしたり、顔をしかめる	200
痛み刺激に反応しない	300

註 R: Restlessness; I: Incontinence
A: Akinetic mutism, apallic state
Japan Coma Scale

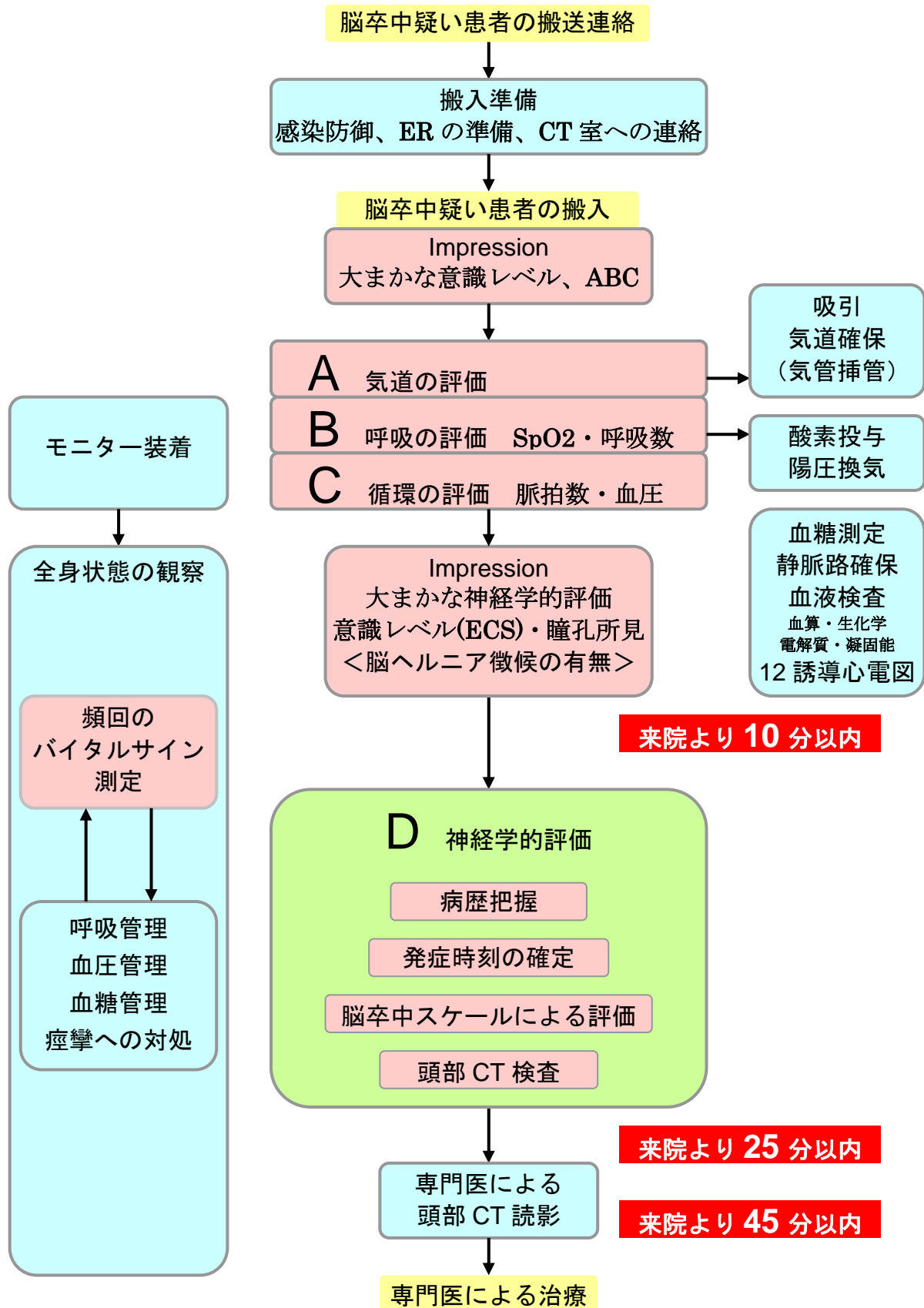
NIHSS

- 各項目をリストの順番通りに実施せよ
- 後戻りして評価を変更してはならない
- 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
- 各検査を行なった直後にその結果を記録せよ
- 各検査の方法は規定された指示に従え
- 指示されたところをのぞき、患者を指導してはならない

項目	検査内容	スコア
1a	意識レベル 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
1b	意識レベル (質問) 「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
1c	意識レベル (従命) 「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
2	最良の注視 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
3	視野 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を行い、 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)
4	顔面麻痺 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、刺激に対する顔面の左右差を評価	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)
5a 5b	上肢の運動 5a 左 5b 右 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(or 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
6a 6b	下肢の運動 6a 左 6b 右 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)	
7	四肢の運動失調 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
8	感覚 検査時の針刺激に対する知覚または顔面、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
9	最良の言語 「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)
10	構音障害 「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
11	消去・不注意 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)

NIH Stroke Scale, 1994 (概略)

脳卒中初期診療 ISLS アルゴリズム



丹下大祐：脳卒中初期診療のアルゴリズム、『ISLS コースガイドブック』編集委員会（編）、ISLS コースガイドブック、第1版、へるす出版、2006:19-22