

1 重症度判定 (GCS)

頭部外傷の重症度は、意識レベルにより分類する。

重症度	GCS スコア
軽症	14・15
中等症	9～13 (13 を軽症とする分類もある)
重症	3～8

頭部外傷患者の意識レベルは GCS (Glasgow Coma Scale)¹⁾ で判定し、軽症・中等症・重症の 3 段階に分類するのが一般的である。日本脳神経外傷学会のガイドラインや国際的には GCS 13～15 を軽症 (minor or mild head injury) とする重症度分類も多いが^{2, 3)}、救急初期診療においては、軽症を GCS 14・15 とする JATEC⁴⁾ の重症度分類を用いて、GCS 13 は中等症頭部外傷として管理したほうが安全である。

文献

- 1) Jennett B, Teasdale G. Aspects of coma after severe head injury. *Lancet*. 1977; 1: 878-81.
- 2) 日本脳神経外科学会, 日本脳神経外傷学会監修. 重症頭部外傷治療・管理のガイドライン 第 3 版. 8 軽症・中等症頭部外傷への対処. 8-1 基本的な治療方針. 軽症・中等症頭部外傷の診断. 東京: 医学書院; 2013. p155-7.
- 3) National Clinical Guideline Centre, eds. Head Injury. Triage, assessment, investigation and early management of head injury in children, young people and adults. CG 176. 1.1 Introduction. National Institute for Health and Care Excellence. London, UK. 2014, p18. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg176/evidence/full-guideline-pdf-191719837>
- 4) 日本外傷学会, 日本救急医学会監修. 改訂第 5 版外傷初期診療ガイドライン. 第 4 章 外傷と意識障害. II-1 GCS による判定. 東京: へるす出版; 2016. p67-8.

コラム
 column

正しい GCS の判定のための注意点

GCS では E3/4, V4/5, M2/3/4/5 の誤判定が起こりやすい。表 1 に、判定の注意点の解説を追記した GCS を示す。

表 1 Glasgow Coma Scale (解説付き)⁵⁾

観察項目	反応	スコア
E (開眼)	自発的に	4
	呼びかけにより (音声刺激をやめると元に戻る)	3
	痛み刺激により	2
	無反応	1
V (最良言語反応)	見当識あり (今日の日付・この場所・周りの人が言える)	5
	混乱した会話 (見当識障害があるが、数語以上の文章が言える)	4
	不適切な単語	3
	意味不明の発声	2
	無反応	1
M (最良運動反応)	命令に従う	6
	疼痛部位認識 (胸骨上あるいは眼窩上切痕などに対する痛覚刺激部位に向かって患者の手が動く)	5
	逃避 (正常屈曲反応：爪床や上肢への痛覚刺激に対して、患者の脇が開くような動き)	4
	異常屈曲 (除皮質肢位：患者の肘・手関節・手指が屈曲し、脇が閉まるような動き)	3
	伸展 (除脳肢位：患者の上肢は肘を伸ばし体に沿って伸展する)	2
	無反応	1

文献 5) Namiki J, et al. Inaccuracy and misjudged factors of Glasgow Coma Scale scores when assessed by inexperienced physicians. Clin Neurol Neurosurg. 2011; 113(5): 393-8.

2 運動麻痺の判定 (MMT)

四肢の麻痺の程度は、MMTにより評価する。

MMT	四肢の筋力
5	正常（強い抵抗を与えても、完全に運動が可能）
4	若干の抵抗に打ち勝って、運動が可能
3	重力に抗して、完全に運動が可能
2	重力を除外すれば、完全に運動が可能
1	筋のわずかな収縮は起こるが、関節は動かない
0	筋の収縮が全くみられない

頭部外傷患者の運動麻痺は、四肢の筋力を徒手筋力検査¹⁾ (MMT: Manual Muscle Testing) で判定し、0~5の6段階で表記する。意識障害患者では、自発運動の観察および痛覚刺激に対する四肢の動きから判定する。段階間の筋力は、5⁻のように+（プラス）や-（マイナス）などの記号を付して表す。

脊髄損傷（疑い）を合併する患者では、ASIAシート（49-50ページ参照）を用いて筋力のMMTを判定し、損傷高位の診断を行う。頭部外傷患者では左右の上肢・下肢の筋力をMMTで判定して片麻痺の程度を評価するが、あわせて顔面麻痺の有無を前額部・眼輪筋・口輪筋について定性的に評価する。とくに中枢性と末梢性の顔面神経麻痺の鑑別のために、前額部のしわ寄せの左右差を観察する。意識障害患者では、痛覚刺激を加えたときの顔をしかめる表情を観察し判定する。痛覚刺激による顔面筋の収縮がみられない場合は、表情筋の有意な左右差（兎眼、鼻唇溝の深さ、口角の下垂）によって判定する。

文献 1) 田崎義昭, 斎藤佳雄著, 坂井文彦改訂. ベッドサイドの神経の診かた改訂18版. 3 運動機能の診かた. 10. 筋力の診かた. 2. 筋力の記録法. 東京: 南山堂; 2016, p55-6.

コラム column

末梢性顔面神経麻痺の定量的評価

側頭骨（錐体骨）骨折では，顔面神経管内の損傷による末梢性顔面神経麻痺をきたすことがある．麻痺の評価は40点柳原法（表2）で採点する．

表2 末梢性顔面神経麻痺の評価法（40点柳原法²⁾）

	診察項目	ほぼ正常 （左右差 ほとんどなし）	部分麻痺 （左右差あるが 患側の筋収縮あり）	高度麻痺 （患側の筋収縮なし）
安静時	非対称性	4	2	0
表情運動	額のしわ寄せ	4	2	0
	軽く目を閉じる	4	2	0
	強く目を閉じる	4	2	0
	片目つぶり	4	2	0
	鼻翼を動かす	4	2	0
	頬を膨らます	4	2	0
	イーと歯を見せる	4	2	0
	口笛	4	2	0
	口をへの字にまげる	4	2	0

文献 2) 日本顔面神経研究会編．顔面神経麻痺診療の手引－Bell麻痺とHunt症候群－．B．顔面神経麻痺の診断．Ⅲ 顔面神経麻痺の評価．東京：金原出版；2011，p29-34．

3 速やかに頭部 CT を撮影する基準（成人）

下記のいずれかに該当する成人頭部外傷（16歳以上）では、速やかに頭部 CT を撮影する。重症外傷では JATEC の救急初期診療に従い、CT よりも呼吸循環の安定を優先し、頭部から骨盤までの外傷 pan-scan プロトコール（22-23 ページ参照）で撮影する。

- 1) 来院時の意識が GCS 12 以下
- 2) 受傷後 2 時間での意識が GCS 14 以下
- 3) 頭蓋骨開放骨折または陥没骨折の疑い
- 4) 頭蓋底骨折のサイン（鼓膜内出血，パンダの目，髄液耳漏・鼻漏，バトルサイン）
- 5) 外傷後てんかん
- 6) 神経学的局所障害
- 7) 2 回以上の嘔吐
- 8) 受傷時の意識消失または受傷後健忘があり，次のいずれかの場合
 - 65 歳以上
 - 血液凝固障害（易出血性の既往歴，血液凝固能の異常，抗凝固薬治療中）
 - 危険な受傷機転（歩行者または自転車×自動車の衝突事故，自動車からの車外放出，1 m または階段 5 段よりも高所からの落下）
 - 受傷直前から 30 分を超える逆行性健忘