

(ウ) 言語障害

【臨床的特徴】

◎言語障害として重要なものは、構音障害と失語症である。

＜構音障害＞：発語に関係する神経や筋肉の障害によって起こり、患者の理解や考えている内容は正常であるが、発語が障害されるというものである。

＜失語症＞：発語に関する筋肉や末梢神経には異常がなく、意識や聴覚の低下もないのに、言語による表現や文字の理解ができないものをいう。

◎ほか、構音障害も失語もないのに全くしゃべらない状態を無言症という¹⁾。

【高齢者症候としての特徴】

認知症患者では、同語反復、言語間代症（言葉の末節だけを何度も繰り返す）を呈することがある。既往症によりコミュニケーションが困難な高齢者も多いため、急性発症の言語障害の有無を判断するのが難しいケースもある。

【災害地でできる診察・検査】

◎まず神経学的所見を診る。

- ・顔面や舌、喉頭の麻痺の有無
- ・粗大な麻痺、構音障害、顔面非対称、眼振など
- ・視力障害、聴覚障害

◎失語の診察では自発発語、復唱、読字、書字を調べる。

◎もともとの知的機能も調べる。

◎バイタルサインの確認、脳梗塞の危険因子の有無（糖尿病、高血圧、脂質異常症など）

◎外傷の有無の確認。

◎可能なら血算・生化学・血糖などの血液検査。可能なら心電図。

【鑑別診断】

失語症は以下のように分類される。

a. 運動性失語

Broca 失語…非流暢性失語で、言語理解の障害は軽度だが、復唱や音読が障害される。障害優位半球前頭葉の Broca 野とその周辺領域の障害で生じる。

純粹運動性失語…Broca 失語回復期に見られる。

b. 感覚性失語症

Wernicke 失語…言語や文字の了解は障害されるが、自発言語は流暢で、言おうとしていることはわからない。

純粹感覚性失語症…言語の理解だけが障害され、復唱、書き取りができない。自発言語

には異常がない。

c. その他

全失語…自発言語は非流暢であり、言語理解も障害されている。復唱、文字理解、音読、自発書字、書き取りもすべて障害される。

これらの多くは、大脳半球に生じた広範な脳血管性障害により発症する。頸動脈疾患でも同様の症状を起こすことがあり、交通事故によって生じた内頸動脈閉塞により運動失語、意識障害、片麻痺を呈した症例も報告されている²⁾。静脈洞血栓症も脳梗塞に類似した症状を示し、失語症、頭痛、けいれんなどを起こしうる³⁾。

【被災地でできる治療】

なし。しかし、心因性の要素が大きく関与しているかどうかを鑑別する。

【医療避難所への転送を考慮すべき状態】

バイタルサインに異常がある場合、安静でも改善が見られない場合など。

【支援病院、三次救急への転送を考慮すべき状態】

急性期の脳血管障害が疑われる場合。

【一般避難者が受診すべき症候】

意識清明だが呂律不良を認めるとき。麻痺などの神経学的異常を認める場合。

【備蓄として必要な医薬品・医療機器】

打鍵器

SpO2モニター

輸液（生理食塩水、乳酸加リンゲル、1号輸液、4号輸液、5%ブドウ糖液）

可能ならば

簡易血算・CRP測定装置、生化学検査測定装置、心電図

【文献】

1. ベッドサイドの神経の診かた（南山堂）
2. Goda Randakevičienė et al: Secondary thrombosis of the left internal carotid artery caused by a motor vehicle accident: a radiological case: Medicina (Kaunas) 2010;46:275-281.
Christopher Fischer et al: Cerebral Venous Sinus Thrombosis In The Emergency Department:Retrospective Analysis of 17 Cases And Review of The Literature: The Journal of Emergency Medicine 2010;38:140-147.

(エ) 意識障害・失神

【臨床的特徴】

◎一般には、意識障害の原因疾患は中枢神経系（41.7%）、内分泌代謝系（17.4%）、循環器系（15.1%）、呼吸器系（11.0%）の異常に起因するという報告がある。

◎急性期は外傷に伴うものが多く、慢性期には基礎疾患に伴う病気を念頭に置くことが大切である。過去の震災関連死の報告から、高齢者には特に心疾患と肺炎が多かった¹⁾。その原因として、被災後に通院が中断され、慢性基礎疾患の管理が不良になることが少なくない。

◎高齢者の場合、災害直急性期に感冒・トイレ不足・慣れない避難所生活でのトイレへの躊躇などによる水分摂取不足で脱水や電解質異常などを起こしやすい。また、被災後、自宅や車内、避難所で籠もりがちになり、活動量が低下することにより深部静脈血栓症を起こしやすく、最終的には致死的な肺塞栓症を発症しやすいことも特徴である。

◎プライバシーが無く慣れない避難所生活において、過度な精神的ストレスを契機とした消化管出血による低容量性（hypovolemic）を基盤とする失神も通常より起こりやすい。

◎認知機能低下を伴う高齢者においては自覚症状の訴えが乏しく、重症化してから発見されることがある。

表1 意識障害・失神鑑別診断
意識障害

	疾患	発症時期	症候の特徴	対応場所	治療	
代謝性疾患	低血糖	急性・慢性	発汗、振戦、頻脈、多呼吸	現場→改善したら医療避難所	血糖値が不明でも、即座にブドウ糖投与	
	糖尿病性昏睡	急性・慢性	糖尿病患者で過呼吸、嘔吐、腹痛	医療避難所	補液・インスリン投与	
	電解質異常	急性<慢性	脱水	医療避難所	電解質補正	
	肝性脳症	急性・慢性	黄疸、肝疾患あり、羽ばたき振戦	医療避難所	アミノレバン	
	急性薬物中毒	急性・慢性	薬物多量摂取	医療避難所	胃洗浄	
脳疾患	急性硬膜外血腫・硬膜下血腫	急性	頭部外傷、瞳孔不同、呼吸不規則	病院搬送→専門医のいる病院	脳外科手術・他臓器の損傷も念頭に置く	
	脳出血	急性・慢性	片麻痺、瞳孔不同など神経所見	病院搬送	頭部CT・脳外科手術・安静・血圧管理	
	脳梗塞	急性・慢性	片麻痺、瞳孔不同など神経所見	病院搬送	頭部CT・発症時間により治療が異なる	
	一過性脳虚血発作	急性・慢性	脳卒中症状が24時間以内に消失	医療避難所症状悪化する場合は病院搬送)	低容量アスピリン、補液	
	高血圧性脳症	急性・慢性	血圧上昇	医療避難所	安静・降圧薬	
	慢性硬膜下出血	慢性	外傷後1~3ヶ月後に意識障害、神経所見あり	病院搬送	脳外科手術	
	髄膜炎・脳炎	急性・慢性	発熱、頭痛、嘔吐、けいれん、項部硬直	病院搬送(髄液検査)	原因による抗菌薬・抗ウイルス薬	
	循環・呼吸不	呼吸・心停止	急性・慢性	呼吸・心臓停止	現場→病院搬送	気道確保、心臓マッサージ、AED
心不全	心不全	急性・慢性	浮腫、呼吸苦	重症は病院、軽症は医療避難所	安静・酸素・利尿剤・原因精査	
	不整脈	急性・慢性	脈不整	致死性不整脈は病院、それ以外は医療避難所	抗不整脈薬	
	肺塞栓	急性<慢性	胸痛、呼吸苦	病院搬送	酸素、鎮痛、ヘパリン	
	ショック	急性・慢性	血圧低下、蒼白、虚脱、冷汗、脈拍微弱、呼吸不全	現場→病院搬送	酸素、補液、アナフィラキシーにはボスミン	
	CO2ナルコーシス	急性・慢性	COPDなど基礎疾患、呼吸減弱、めまい	病院搬送	酸素低流量から投与	
	その他	ヒステリー発作	急性・慢性	他の疾患が否定された場合		メンタルケア
	破傷風	慢性	傷からの破傷風菌侵入、開口障害、けいれん	病院搬送	人工呼吸器管理下抗けいれん薬、テタノブリン-III注、ワクチン	
失神						
循環・呼吸	心不全・不整脈・肺塞栓	急性・慢性	上記参照			
血管性	解離性動脈瘤	急性・慢性	胸背部痛、ショック、心不全症状	病院搬送→専門医のいる病院	降圧、徐痛、解離の部位、長さ、破裂有無で治療異なる	
	動脈瘤破裂	急性・慢性	ショック、胸背部痛、心不全症状	病院搬送→専門医のいる病院	緊急手術	
低容量性	脱水	急性・慢性	乾燥、血圧低下、脈拍上昇	医療避難所	補液	
	出血	急性>慢性	皮膚蒼白、脈拍上昇、血圧低下	医療避難所・病院	補液・止血・輸血	
神経原性	迷走神経反射	急性・慢性	血圧低下、座位・立位で発症、直前に悪心・発汗	医療避難所	臥床・下肢挙上	

【災害地でできる診察・検査】

重症度評価：GCS（Glasgow Coma Scale）、JCS（Japan Coma Scale）（9 ページを参照）

1. 随伴症状（けいれん、発熱、頭痛、嘔吐など）
2. バイタルサイン
3. 血糖測定
4. 脳ヘルニアの評価（瞳孔の異常、対光反射消失、呼吸不規則）

【救急処置】

1. ABC（Airway, Breathing, Circulation）
気道確保（下顎挙上、顔を横に向ける）
2. 下肢挙上（血圧低下時）

【被災地でできる治療】

1. 低血糖を疑う場合：50%ブドウ糖 40cc 注射
2. 血圧低下を疑う場合：補液、プレフィルドシリンジ（エピネフリン）

【医療避難所への転送を考慮すべき状態】表1

1. 低血糖に対してグルコース投与を行い回復傾向にある場合
2. 直接生命に関わらないと判断されるものの、頭部打撲や外傷がある場合

【支援病院、三次救急への転送を考慮すべき状態】表1 参照

1. 片麻痺、瞳孔不同など神経所見がある場合
2. ショック状態
3. 頭部外傷が考えられる場合
4. 意識障害だけでなく、バイタルサインが不安定な場合

※基本的に意識障害を認めた場合は疑われる原因の種類を問わず、迅速に搬送する対応策をとるよう心掛ける。

【一般避難者が受診すべき症候】

一時的にでも意識がおかしい、呼びかけに反応が鈍い、朦朧（もうろう）としている、話のつじつまが合わない、いつもと違う意識状態、など。

【備蓄として必要な医薬品・医療機器】

●現場で必要なもの

トリアージタグ

AED

血圧測定器、血糖測定器、SpO₂ 測定器

気管チューブ、バッグマスク

プレフィルドシリンジ(アドレナリン、リドカイン、20%ブドウ糖)

輸液 (乳酸加リンゲル)

止血剤 (アドナ、トランサミン) 、脳浮腫改善薬(グリセオール)

止血に必要なもの (圧迫ガーゼ、包帯など)

●医療避難所に必要なもの (上記に加え)

輸液 (生理食塩液、乳酸加リンゲル、1号輸液、4号輸液、5%ブドウ糖液、20%ブドウ糖)

ショック用薬 (ドパミン、メイロン)

点滴用抗生剤

●支援病院・三次救急に必要なもの

ポータブルレントゲン・CT

簡易血算・CRP測定装置

生化学検査測定装置

中毒スクリーニングキット (トライエージDOA)

携帯型エコー

輸液・抗生剤点滴・グリセオール、髄液検査セット、酸素

胃洗浄

【文献】

1. 阪神・淡路大震災・神戸大学医学部記録誌 神戸大学医学部. 1995;12:p121-122.

(オ) 頭痛

【臨床的特徴】

◎頭部外傷をはじめ、衛生環境の悪化、慣れない避難生活によるストレスなどにより、頭痛を訴えやすい。

◎最も重要なことは、頭痛の性状・随伴症状・臨床経過などから、緊急性の有無を迅速に判断し、速やかな対処が必要とされる。

<高齢者における特徴>

◎危険を伴う症候性頭痛であっても、痛みをはっきりと感じにくかったり、痛みの表現があいまいであることが多い。

◎一般成人と比べて脳萎縮があることから、外傷による出血や浮腫による頭蓋内圧亢進症状としての頭痛が出にくい特徴がある。このため、頭痛が軽度であっても注意深い経過観察が必要であり、適応があれば早急に頭部の画像診断・治療を行える医療施設への搬送が必要である。

【鑑別疾患】

緊急性の高い二次性頭痛（症候性頭痛）の鑑別が重要となる。

【表1. 頭痛の分類・・・(国際頭痛分類第2版から引用)】 (文献1より引用)

(1) 一次性頭痛（機能的頭痛）	
① 片頭痛 ② 緊張型頭痛 ③ 群発頭痛と他の三叉神経・自律神経性頭痛 ④ その他の原発性頭痛	
(2) 二次性頭痛（症候性頭痛）	
⑤ 頭頸部外傷による	慢性硬膜下血種，硬膜外血種，外傷後髄液漏
⑥ 頭頸部血管障害による	くも膜下出血，脳出血，脳梗塞，解離性脳動脈瘤，静脈洞血栓症，側頭動脈炎
⑦ 非血管性頭痛内疾患による	脳腫瘍，特発性頭蓋内圧亢進症，低髄液圧症候群，髄液漏
⑧ 物質またはその離脱による	一酸化炭素中毒
⑨ 感染症による	髄膜炎・脳炎，脳膿瘍
⑩ ホメオスタシスの障害による	低酸素血症，高炭酸ガス血症
⑪ 頭蓋骨，頸，目，耳，鼻，副鼻腔，歯，口あるいは他の顔面や頭蓋の構成要素に起因する頭痛あるいは顔面痛	急性緑内障，中耳炎，副鼻腔炎
⑫ 精神疾患による	
(3) 頭部神経痛，顔面痛など	
⑬ 頭部神経痛と中枢性顔面痛 ⑭ 他の頭痛，頭部神経痛，中枢性あるいは一次性顔面痛	

【表 2. 危険な二次性頭痛を疑わせるサイン】

(文献 2 より引用)

1. “ 最初にして最もひどい ”
2. 頻度と程度が増していく
3. 50歳以降に新しく出現した
4. 神経脱落症状を有する
5. 癌や免疫不全の病態、もしくは精神症状も併存する
6. 発熱・項部硬直・髄膜刺激症状も併存する

【災害地でできる診察・検査】

◎詳細な問診：

頭痛の発症様式や性状から診断予測に有用（発症様式と経過、程度、痛みの部位と性状、持続時間や頻度、周期性か否か、前兆や随伴症状の有無、既往歴、家族歴、など）

※本人（高齢者）の認知機能や意識レベルから情報を十分に得られない場合には、家族や周りの人から情報を得る。

◎一般身体所見：

バイタルサイン、意識レベル、頭部外傷、結膜充血、眼球圧痛、側頭動脈圧痛、神経圧痛点、頭蓋内圧亢進所見（血圧上昇、徐脈、うっ血乳頭）、など

◎神経学的診察：

構音障害、片麻痺や感覚障害などの局所症状や運動失調の有無、腱反射の左右差や病的反射の有無、髄膜刺激症状（項部硬直やKernig徴候）の有無、うっ血乳頭の有無、瞳孔の変化、など

※可能なら、血算・生化学などの血液検査、頭部X線、CT/MRI画像検査、髄液検査（頭蓋内圧亢進が疑われる場合には禁忌）

【鑑別すべき診断】

くも膜下出血、髄膜炎や見逃すと、予後の悪く致命傷となる。さらに、失明の原因となる側頭動脈炎、急性緑内障などの可能性も常に念頭において早期診断、早期対応を心掛ける。

※明らかな頭頸部外傷による頭痛に関しては、外傷の項を参照。

【表3. 性状からみる頭痛の鑑別】

鑑別すべき疾患	臨床的特徴	検査	処置
1. 急性の激しい頭痛			
くも膜下出血 ^{注)}	突然発症, 意識障害, 髄膜刺激症状	頭部 CT	鎮静・鎮痛薬, 血圧管理, 頭蓋内圧管理, 脳外科手術
髄膜炎・脳炎	発熱, 髄膜刺激症状, 意識障害 (亜急性の経過の場合もあり)	頭部 CT 髄液検査	抗生剤, 抗ウイルス薬, ステロイド治療, 頭蓋内圧管理
脳内出血	高血圧・外傷の存在, 麻痺などの神経所見, 意識障害	頭部 CT	血圧管理, 頭蓋内圧管理, 脳外科手術
急性緑内障	眼痛, 前頭部痛, 結膜充血, 視力低下	眼科検査	眼圧管理, 眼科手術
2. 亜急性に進行する頭痛			
慢性硬膜下血種	頭部打撲後の神経症状(片麻痺, 歩行障害, 認知機能障害など)	頭部 CT	頭蓋内圧管理, 脳外科手術
脳腫瘍	悪心・嘔吐, うっ血乳頭麻痺や複視などの局所神経症状	頭部 CT	頭蓋内圧管理, 脳外科手術
側頭動脈炎	側頭部痛, 浅側頭動脈の圧痛・硬結, 発熱, 視力低下	採血検査 側頭動脈生検	ステロイド治療
3. 反復する急性の強い頭痛			
片頭痛	片側性拍動性頭痛, 閃輝暗点などの前駆症状, 悪心などの随伴症状 *高齢者での初発はまれ		NSAIDs, トリプタン製剤, ストレスの解除, 抗不安薬
群発頭痛	片側の目の奥の痛み, 自律神経症状(流涙, 鼻閉), 発作が連日起こる		酸素吸入, トリプタン製剤
神経痛	片側顔面の電撃痛		抗痙攣薬, 外科手術, 抗ウイルス薬(帯状疱疹の場合)
4. 慢性に経過する反復性の頭痛			
緊張型頭痛	後頭部・こめかみの鈍い痛みや頭重感, 締めつけられるような痛み		ストレスの解除, マッサージ, 筋弛緩薬, 抗不安薬
慢性副鼻腔炎	鼻水, 顔面の叩打痛, 異臭感	副鼻腔 X 線	抗生物質, 外科手術
慢性肺疾患	夜間・起床時の頭痛 低 O ₂ ・高 CO ₂ 血症による頭痛		原疾患の治療

注) くも膜下出血の大発作をきたす前に少量な出血(マイナーリーク)を認めることがあり、悪心・嘔吐、意識消失、めまいを伴う場合には注意を要する。(文献3より引用)

【救急処置】

- ①鎮静管理：セルシン静注
- ②鎮痛管理：ペンタジン静注
- ③血圧管理：出血・脳浮腫予防のため、初期値の80%を目標に降圧する。ペルジピン、ヘルベッサー持続静注。高齢者の場合、「緩徐な降圧」に心掛ける。
- ④頭蓋内圧管理：グリセオール点滴静注

【被災地で行える治療】

従来の慢性経過や反復的な症状であり、一次性頭痛と考えるならば、非ステロイド系消炎鎮痛薬(NSAIDs)をはじめとした対症療法や、個々の病態に応じた治療(表3を参照)にて経過観察とする。頭部外傷を伴う場合など、二次性頭痛が否定できない場合や症状が増悪する場合などには、頭部CT検査が必須なため医療施設への搬送を迅速に行う。

【医療避難所への転送を考慮すべき状態】

頭痛が持続する場合、発熱や呼吸・血圧・脈拍などのバイタルサインが不安定な場合、疼痛が強い場合、頭痛により日常生活が困難な場合、対症療法で改善がみられない場合など。

【支援病院、三次救急への転送を考慮すべき状態】

表2に示すような危険な二次性頭痛が疑われた場合、頭部外傷を伴う場合などには、速やかに頭部CT検査の可能な施設へ転送する必要がある。

【備蓄として必要な医薬品・医療機器】

抗菌薬（ABPC, CTRX, PAPM/BP等）

鎮痛薬（経口NSAIDs, 経口トリプタン製剤, ペンタジン注）

鎮静薬（経口抗不安薬, セルシン注）

降圧薬（ペルジピン注, ヘルベッサ注）

抗脳浮腫薬（グリセオール注）

ステロイド薬（デカドロン注）

眼圧低下薬（眼圧低下点眼薬, ダイアモックス錠）

輸液（生理食塩液, 乳酸加リンゲル, 1号輸液, 4号輸液, 5%ブドウ糖液）

※可能なならば、遠心分離機・簡易血算・CRP測定装置・生化学検査測定装置

【文献】

1. 国際頭痛学会・頭痛分類委員会: 国際頭痛分類第2版 (ICHD-II). 日本頭痛学会雑誌 31:13-188, 2004.
2. Medina LS, D'Souza B, Vasconcellos E. Adults and children with headache: evidence-based diagnostic evaluation. Neuroimaging Clin N Am 13: 225-235, 2003.
3. Bassi P, Bandera R, Loiero M, Tognoni G, Mangoni A. Warning signs in subarachnoid hemorrhage: a cooperative study. Acta Neurol Scand 84: 277-281

(カ) 麻痺

【臨床的特徴】

◎運動麻痺は、大脳の運動野、遠心性運動線維、神経筋接合部、筋肉のいずれかの部位に障害が発生することによって生じる。

◎麻痺は、単麻痺、片麻痺、対麻痺、四肢麻痺に分類される（表 1）。

表 1.

1. 単麻痺

四肢のうち 1 肢に限局する運動麻痺。下位運動ニューロンの障害によることが多い。上位運動ニューロン障害によるものでは大脳皮質の限局した病変（腫瘍や脳血管障害）による。

2. 片麻痺

片側の上下肢の麻痺で、臨床的に多くみられる。内包付近の出血や梗塞によることが多い。他に大脳皮質、大脳白質、脳幹の病変でも出現し、その反対側の麻痺を生じる。低血糖によって一過性に生じることもある（一過性低血糖性片麻痺）。まれではあるが、脊髄の半側損傷で生じる場合には **Brown-Séquard** 症候群と呼ばれる。

3. 交叉性片麻痺

脳幹部の障害で、一側の片麻痺と反対側の脳神経麻痺を伴う。

4. 対麻痺

両下肢の麻痺で、脊髄障害時に発現することが多い。同時に感覚麻痺を伴うことも多い。突発性のものは、脊髄損傷、脊髄血管障害などがあり、数日の経過で発症するものは、**Guillain-Barré** 症候群、感染性脊髄炎、脱髄性疾患（多発性硬化症、急性散在性脳脊髄炎など）、慢性の経過では、脳性麻痺、脊髄腫瘍、椎間板ヘルニア、慢性脊髄硬膜外膿瘍、脊髄空洞症、筋萎縮性側索硬化症などが原因としてあげられる。

5. 四肢麻痺

両下肢が運動麻痺を呈する。脳幹や頸髄病変で多くみられるが、大脳（反復性血管障害）、末梢神経（多発性神経炎）、神経筋接合部（ボツリヌス中毒）の病変でも起こりうる。完全麻痺は、**Guillain-Barré** 症候群、頸髄病変（頸髄損傷、椎間板ヘルニア、後縦靭帯骨化症、多発性硬化症など）、代謝性のもものでは周期性四肢麻痺が原因となる。

【鑑別すべき疾患】

表 2

	時期	症候の特徴	対応場所	治療
脳卒中（脳梗塞、脳出血）	急性期	発症が突発的。顔面を含む片麻痺や交叉性片麻痺が多い。	支援病院、三次救急	呼吸管理、血圧管理点滴治療、手術
一過性脳虚血発作	急性期	片麻痺などが突発的に出現したものの、24 時間以内に症状が消失。	医療避難所	抗血栓薬の内服
脳炎	急性期	髄膜刺激症状、痙攣、意識障害、精神症状を伴う。	支援病院、三次救急	呼吸管理、点滴治療
脳膿瘍	急性期	発熱、頭痛、痙攣、頭蓋内圧亢進症状を伴う。隣接組織からの感染波及や、血行感染（肺、心内膜など）もある。	支援病院、三次救急	呼吸管理、点滴治療、手術
脳静脈洞血栓症	急性期	頭痛、嘔吐、意識障害、痙攣を伴う。周産期によくみられるが、経口避妊薬、重度の脱水、髄膜炎後などが原因となる。	支援病院、三次救急	呼吸管理、点滴治療
脊髄損傷	急性期	外傷後に四肢麻痺、対麻痺で発症。	支援病院、三次救急	呼吸管理、手術
脊髄血管障害	急性期	突発的に四肢麻痺、対麻痺で発症。	支援病院、三次救急	点滴治療
Guillain-Barré 症候群	急性期	多くは上気道炎症状や下痢が出現してから 1-2 週間ほどで発症。四肢深部腱反射の低下～消失。	医療避難所、支援病院	呼吸管理
低カリウム血症による四肢麻痺・脱力	急性期	嘔吐、下痢、利尿薬内服、大量発汗などによる。甲状腺機能亢進症。	医療避難所、支援病院	内服治療、点滴治療、呼吸管理

【災害地でできる診察・検査】

◎片麻痺では、まず脳梗塞か脳出血を疑う。脳出血と脳梗塞の鑑別において、問診や神経学的所見のみでは困難であり、速やかに支援病院等に搬送し、頭部 CT を撮影することが必要である。搬送前に考えるべきことは、挿管が必要かどうかという点であり、脳幹の脳出血・脳梗塞が疑われる場合には挿管の上での搬送が望ましい。

◎四肢麻痺では、頸髄病変、末梢神経障害（Guillain-Barré 症候群）、周期性四肢麻痺を疑

う。頸髄病変と末梢神経障害の鑑別は、神経学的所見（深部腱反射など）で鑑別できる場合がある。低カリウム血症の除外のためには血液検査が有用である。

【鑑別診断】

- ・突発的な発症・・・脳血管障害・脊髄血管障害
- ・発熱、頭痛、嘔吐、意識障害、精神症状の先行・・・脳炎、脳膿瘍、脳静脈洞血栓症
- ・外傷後・・・脊髄損傷
- ・四肢腱反射の低下～消失・・・Guillain-Barré 症候群
- ・嘔吐、下痢、利尿薬の使用、大量発汗・・・低カリウム血症

【救急処置】

◎バイタルサインの確認：麻痺以外に意識障害や低酸素血症を伴う場合があるためチェックは必須である。その上で、気道確保も含めた呼吸管理の必要性を判断する。

◎血圧管理：脳出血の場合は降圧、脳梗塞の場合は血圧維持と血圧管理の方法は大きく異なる。頭部 CT を行わずにこの二つを鑑別することは困難であり、降圧療法は開始せず、一刻も早い病院搬送を行う。血圧上昇や急激な下降を避けるため、安静を指示する。

◎脊髄損傷：頸椎カラーや脊椎ボード（ロングバックボード）により脊椎の固定が必要であり、挿管においては特別な配慮が必要である。（以前はステロイド大量投与が試みられたが、有効であるとの証拠はない。）

【被災地でできる治療】

バイタルサインのチェック、気道確保、酸素投与にて搬送先を迅速に決定する。

【医療避難所への転送を考慮すべき状態】

1. 一過性脳虚血発作（片麻痺が一過性に回復した場合）・・・抗血小板薬の内服開始
2. 特発性顔面神経麻痺（それ以外の神経症状がないことを確認）・・・ステロイド、抗ウイルス薬の内服開始
3. 低カリウム血症による四肢麻痺・・・症状が軽度であればカリウムの内服補給

【支援病院、三次救急への転送を考慮すべき状態】

1. 診察時に消失していない片麻痺の場合は脳血管障害を疑い、脳神経外科や神経内科など脳卒中専門治療施設へ迅速に搬送。
2. 四肢麻痺では、特に高位脊髄損傷や横隔神経麻痺をとまなう Guillain-Barré 症候群において呼吸管理が必要になる場合があり、集中治療室のある三次救急病院へ搬送。

【一般避難者が受診すべき症候】

一過性の場合を含み、麻痺が出現した場合すべて。

【備蓄として必要な医薬品・医療機器】

抗血小板薬（バイアスピリン）

降圧薬（カルシウム拮抗薬など、備蓄薬剤参照）

輸液（1号・3号・4号輸液、生理食塩水、カリウム注）

挿管セット、アンビューバック、酸素飽和度モニター、吸引器、尿道バルーン

頸部固定具（頸椎カラー、脊椎ボード）

【文献】

1. Faisal TS, Kronvall E, Nilsson OG. Methylpredonisolone treatment in acute spinal cord injury: the myth challenge through a structured literature. The spine Journal 6:335-343(2006).

(キ) 痙攣

【臨床的特徴】

◎痙攣はてんかん発作の表現形式が筋肉を震わせる運動性の発作である。てんかん発作は、意識障害を伴わない単純部分発作、意識障害を伴う複雑部分発作、全般発作に分類される。全般発作では運動徴候は両側対象性に現れる。

◎痙攣への対応は、発作の治療と原因疾患の究明と治療に分けられる。多くの発作は5分以内に消失するが、原因に応じた適切な治療が行われないと発作の再発や痙攣重積に移行する可能性がある。

【鑑別すべき疾患】

特発性てんかん、症候性てんかんに分けられる。特発性とは原因が明らかでなく小児期より発症するものが多い（18歳以下で3/4が発症する）。一方、症候性は器質的疾患、代謝障害など原因が明らかな発作である。

表 1. 症候性てんかんの原因診断

<p><中枢神経疾患></p> <p>周産期脳損傷</p> <p>先天性中枢神経奇形</p> <p>神経系感染症（脳炎、脳膿瘍、硬膜下膿瘍、髄膜炎）</p> <p>脳腫瘍</p> <p>頭部外傷</p> <p>脳血管障害（もやもや病、脳動静脈奇形、静脈洞血栓症、脳梗塞、脳出血、高血圧性脳症など）</p> <p>神経変性疾患（アルツハイマー病、ピック病など）</p> <p>先天性代謝異常（脂質蓄積病、アミノ酸代謝異常症など）</p> <p><全身性疾患></p> <p>低酸素脳症</p> <p>低血糖症</p> <p>非ケトン性高浸透圧性昏睡</p> <p>水電解質異常に基づく脳症（低 Na/Ca/Mg、水中毒、脱水など）</p> <p>内分泌疾患（アジソン病、副甲状腺機能亢進・低下など）</p> <p>ビタミン B6 欠乏症</p> <p>中毒（一酸化炭素、鉛、水銀、アルコールなど）</p> <p>薬物禁断（バルビタール系薬物、睡眠薬、アルコールなど）</p>
--

【災害地でできる診察・検査】

本人・家族からの病歴聴取に加え、発作の目撃者からの詳しい情報が有用。具体的には、年齢、発症場所と環境、発作型、発作直前の言語ないし行動、発症後の意識障害の有無である。次に、全身性疾患の有無をみるための酸素飽和度(SpO₂)を含むバイタルサインのチェック、血液検査(血糖、電解質など)、中枢神経疾患の有無をみるための神経学的所見の評価に進む。急性期中枢神経疾患が疑われる場合には、速やかに病院への搬送を検討する。

【鑑別診断】

- ① 年齢：若年者(20歳以下)で初めての痙攣 →特発性
30~40歳以上で初めての発作 →症候性
- ② 発症した環境：睡眠不足、飲酒、薬剤中断 →特発性
低酸素、高二酸化炭素、高温、各種ガス中毒 →症候性
- ③ 発作型：突然の意識消失をともなう全身の強直性発作ではじまる →特発性または症候性(代謝性疾患、糖尿病、心循環疾患、発熱)
開始は部分発作が出現し、全身発作に移行 →症候性(脳腫瘍、脳血管障害)
- ④ 発作直前の言動ないし行動：頭痛、めまい、意識昏迷、発熱 →症候性(代謝性障害)
自律神経発作、自動症 →部分発作の焦点になることあり
- ⑤ 身体所見：感覚障害、深部腱反射の左右差、痙攣後のTodd麻痺 →局所脳損傷
頸部硬直 →脳炎・脳膿瘍
心雑音、不整脈 →脳塞栓
口腔内の損傷、尿失禁・・・発作が確かに発症した証拠

【救急処置】

- 診察時、発作が止まっても、原因がはっきりしていなければ再発にそなえる。
 - ① バイタルサイン、意識の確認
 - ② 気道確保、循環・呼吸の安全確保
 - ③ 静脈路確保
 - ④ バイタルサインが安定しているのであれば、身体所見を確認した後に血液検査や画像検査などを行う。
 - ⑤ SpO₂の低下、血糖低下を確認できたら、酸素投与あるいはグルコース投与をすべきである。
 - 再発作が出現した場合
 - ⑥ ジアゼパム 0.2 mg/kg 静注
フェニトイン 20 mg/kg を生理食塩液にて希釈して静注
- * 静脈路が確保されていない時や小児では、ジアゼパム坐薬 0.5mg/kg という選択肢あり

⑦ 痙攣が止まらなければ再度ジアゼパム投与（呼吸管理必要）

【被災地でできる治療】

発作出現時は、洋服を緩める、側臥位にする（誤嚥を避ける）、口腔内の損傷を避けるためプラスチックエアウェイを挿入するといった外傷を回避する対応をする。バイタルサインをチェックし、酸素吸入が必要なら開始。医療避難所へ転送する。

【医療避難所への転送を考慮すべき状態】

発作出現時は全例（発作が治まっても）。もともと特発性てんかんで加療中の方における内服中断による発作再発の場合など、発作の原因が明らかな場合は避難所に対応。

【支援病院、三次救急への転送を考慮すべき状態】

急性期中枢神経疾患が疑われる場合。発作の原因が分からない場合。医療避難所に対応困難な原因疾患がある場合。

【一般避難者が受診すべき症候】

特発性てんかんや症候性てんかんの既往がなく、初発の痙攣発作など。

【備蓄として必要な医薬品・医療機器】

酸素、鼻カニューラ、酸素マスク

アンビューバック、挿管セット、プラスチックエアウェイ

輸液（1・3・4号輸液、5%ブドウ糖、生理食塩水）

抗痙攣薬（ジアゼパム注、フェニトイン注）

【文献】

1. Dunn MJD, Breen DP, Davenport RJ, Gray AJ. Early management of adults with an uncomplicated first generalized seizure. Emerg Med J 2005;22:237-242.
2. O'Dell C, O'Hara K, Kiel S, McCullough K. Emergency management of seizures in the school setting. J Sch Nurs 2007;23:158-165.

(ク) めまい

【臨床的特徴】

◎「めまい」と表現されるものには、回転性めまいと浮遊感がある。脳神経系疾患や内耳疾患、全身性疾患など様々な疾患が原因として考えられる。回転性めまいは救急患者の1.9%で見られ、43%は初回の発症である¹⁾。

◎内耳障害、脳幹小脳障害、眼筋異常など、平衡機能を司る器官の障害で生ずるめまいは、心理的要素、過労、睡眠不足などでも強く誘発されるため、慣れない避難所生活における精神的ストレスを軽減することが最優先である。

【高齢者症候としての特徴】

非特異的な症状の時も多く、原因となる身体疾患・器質的異常が明らかでない場合もある。一方、典型的な症状に乏しい高齢者では、重症疾患が隠れていることもある。特に、失神の前駆症状として生ずることがあり、脳心血管系疾患との鑑別が必要となる。

【鑑別すべき疾患】

	疾患	時期	症候の特徴	対応場所	治療
脳血管性疾患	脳梗塞（椎骨脳底動脈領域）	急性期	浮遊感であることが多い。片麻痺、構音障害などの随伴症状を認めることがある。	支援病院、三次救急	発症3時間以内ではt-PAの適応になりうる。他に、エダラボン投与、血圧管理、グリセオール投与、リハビリなど。
	脳出血、くも膜下出血	急性期	高血圧を認める。頭痛、片麻痺などの随伴症状を認めることがある。	支援病院、三次救急	血圧管理、グリセオール投与、血管内治療。大きな血腫では外科療法。
	一過性脳虚血発作（TIA）	急性期	脳の局所神経脱落症状を認めるが、24時間以内に消失する。	医療避難所、支援病院、三次救急	脳梗塞が切迫している可能性が高い。抗血小板療法または抗凝固療法。
	内頸動脈狭窄症	慢性期	頭位変換でめまいが生じることもある。頸部雑音を認める。	医療避難所、支援病院	軽度であれば動脈硬化のリスクファクターの管理。重度であれば血管内治療。

感染症	細菌性髄膜炎	急性期～ 亜急性期	高熱、意識障害、項部硬直を伴う。	医療避難所、支援病院、三次救急	抗生剤投与および、随伴症状に対する対処療法。
内耳性疾患	内耳性めまい	亜急性期	回転性めまいであることが多い。BPPV、前庭神経炎、メニエール病などがある。	医療避難所、支援病院	安静、抗めまい薬の点滴などの対処療法を行う。
	突発性難聴	亜急性期	一側性の難聴を伴う。治療が遅れると永久的な聴力障害を起こすことがある。	医療避難所、支援病院	耳鼻科でステロイド投与、高気圧酸素療法、安静など。
循環器系疾患	徐脈性不整脈	急性期～ 亜急性期	血圧低下、高度の徐脈を呈する。	医療避難所、支援病院、三次救急	アトロピン投与。心停止の恐れがあれば、緊急ペーシングを行う。
	大動脈解離	急性期	突然の胸痛、背部痛を伴う。	三次救急	降圧療法、緊急手術。
その他の疾患、心理的要因	一過性血圧上昇	亜急性期	一過性の血圧上昇に伴い、頭痛や浮遊感が生じることがある。	医療避難所	安静、改善なければ緩やかな降圧を図る。
	不安神経症	亜急性期～慢性期	非特異的。有意な身体所見、検査所見を認めない。	医療避難所	経過観察や抗不安薬の投与。
	うつ病	慢性期	抑うつ、興味の消失、食欲減退などを認める。	医療避難所	抗うつ薬使用。後日、精神科を受診させる。

【災害地でできる診察・検査のポイント】

- ・めまいの性状（回転性めまいか、浮遊感か）、随伴症状の有無
- ・バイタルサイン
- ・外傷の有無（特に頭部外傷）
- ・頭位変換眼振テストにより誘発されるか
- ・動脈硬化関連危険因子の有無（糖尿病、高血圧、脂質異常症など）
- ・神経学的異常所見の有無（粗大な麻痺、構音障害、顔面非対称、眼振など）
- ・可能ならば、血液検査（血算・生化学・血糖など）と心電図

【鑑別診断】

簡単に大別すると、循環器系疾患、神経系疾患、他の全身疾患、などの鑑別が必要となる。

a. 循環器系

バイタルサインの異常をチェック。

徐脈があるとき →心電図により不整脈の種類を判断。

Adam-Stokes 発作（完全房室ブロック、洞不全症候群）などの確認。

高血圧を伴うとき →背部痛を伴えば急性大動脈解離も念頭に置く。

他の疾患が否定できれば、一過性血圧上昇を考える。

b. 神経系疾患

中枢性と内耳性に大別される。

●**中枢性**：粗大な麻痺、顔面非対称、構音障害、小脳症状などを伴う時は、頭蓋内病変を疑う。めまいの症状が軽微でも、不安定な歩行を認める場合には脳梗塞の可能性が高くなる²⁾。出血性病変か梗塞か判断するには、三次医療機関でのCT検査が必要である。低血糖症の除外も必要である。一過性脳虚血発作（TIA）は脳梗塞の前兆であり、早急な治療を要する³⁾。

●**内耳性**：重度の回転性めまいであることが多い。難聴、耳鳴り、嘔気・嘔吐を伴うことがある。体位変換に伴いめまいが出現すれば、良性発作性頭位めまい症（BPPV）を考える。難聴があれば突発性難聴を鑑別に挙げる。

c. 他の全身疾患

貧血、低血糖、起立性低血圧、外傷による出血や血管内脱水による低血圧（いわゆるhypovolemic）、低酸素血症、頸椎症など。外傷性頸部症候群（特に頭部や体部への衝撃がある場合）も鑑別に挙げる。

また、薬剤性めまいについては、アミノグリコシド、アスピリン、アレビアチン、睡眠薬、抗不安薬などの内服薬により引き起こされる可能性がある。

以上の鑑別にて明らかな異常を認めない場合、心因性めまいを考える。

【被災地でできる治療】

- ・内耳性疾患に対しては、抗めまい薬の投与。
- ・嘔吐を伴うときは、プリンペランの投与も検討。
- ・一過性血圧上昇による浮遊感で、安静でも改善が見られない場合は、緩やかな降圧療法。
- ・重度の貧血や脱水が疑われる場合は細胞外液を輸液。（しかし、高齢者への輸液は比較的緩やかなスピードにしなければならない）

【医療避難所への転送を考慮すべき状態】

バイタルサインに異常がある場合、安静でも改善が見られない場合など。

【支援病院、三次救急への転送を考慮すべき状態】

脳梗塞が疑われる場合（自覚症状が重度でないにも関わらず、平衡感覚が強く障害され