

心臓リハビリテーション従事者のための
災害時対応マニュアル
(改訂版)

日本心臓リハビリテーション学会

災害対策部会 編集

田嶋明彦

山田純生

木村雅彦

車谷容子

小島 淳

民田浩一

鶴川俊洋

松本泰治

はじめに

『心臓リハビリテーション従事者のための災害時対応マニュアル(改訂版)』の作成にあたり、改めて東日本大震災から11年が過ぎて、私たちの日常生活はほぼ元通りになっているように感じられますが、災害現地では今も復興への努力が続けられています。

この大震災はわが国の災害時医療の問題点を大きく浮き彫りにするとともに、個々の医療従事者の災害対応についての課題をも明らかにしました。

日本心臓リハビリテーション学会では、

- 1) 被災地、非被災地の支援アンケートの実施
- 2) 震災年会費免除の審議
- 3) 被災地への具体的支援のマッチング
- 4) 東日本大震災被災地支援募金

を行いました。その過程で学会としてこのような災害時の支援活動にどのように関わらなければならないか、また心臓リハビリテーション従事者はその活動の中ではどのような役割を担うのかを論議しました。東日本大震災において循環器疾患がどのような影響を受けたのかについてこの10年間で多くの調査研究が行われてきていて、その結果、阪神・淡路大震災、新潟県中越地震で報告されていた急性冠症候群や肺塞栓症の増加に加えて、心不全・心室性不整脈が増加し、冠攣縮反応も生じやすくなっていることが明らかになりました。特に心不全の増加はこれまでの震災時の調査研究では報告されていなかった新しい知見であり、その後岩手県や福島県で行われた調査研究でも確認されました。わが国では、今後南海トラフ巨大地震（海溝型）や東京直下型大地震が高い確率で発生することが予想されており、医療も含む各方面でのそれに対する備えが必要であると考えられます。自然災害の発生自体は防ぐことはできませんが、発災後に生じる被害を可能な限り減らす減災の視点がきわめて重要です。

被災地における医療支援は、急性期災害診療から中長期の医療体制の確保、慢性期心疾患患者への運動療法の指導、心理的ケアとその対象が経時的に広がっていきます。私たち心臓リハビリテーション従事者も、その時々必要性に応じて適切に対応するべく普段から準備しておく必要があります。今回の経験を通じて、日本心臓リハビリテーション学会では心臓リハビリテーション従事者を対象として、災害時の実践的対応や災害に対する心構えをマニュアルとしてまとめることとしました。読者対象としては、心臓リハビリテーション関連の医師・看護師・理学療法士・作業療法士・臨床検査技師・臨床工学士・薬剤師・栄養士・心臓リハビリテーション指導士などを想定しています。

また、本学会では災害発生時に他学会と連携して他職種連携で災害地でのリハビリテーション支援活動を行っていきたいと思います。日本心臓リハビリテーション会員だけでなく、いざというときに参考にしていただけるように、災害時対応マニュアルとしてまとめました。非常時のために本学会のホームページからダウンロードして手元においていざというときに参考にしていただければ幸いです。

最後になりましたが、ご多忙の中マニュアルの編集に尽力された災害対策部会員各位に深謝いたします。

災害対策部会長 田嶋 明彦

I 災害発生時の基本的な心得

1. 災害のフェーズ分類と必要な支援

災害とは、傷病者数・傷病者の重症度・傷病者の特殊性が対応能力を超えた場合で、外部からの応援が必要な状況である。災害支援は、時々刻々と変化する被災地の状況変化に基づいた適切な対応が必要となる。

災害支援活動を円滑に行うには、①時間（医療活動全般の時間管理）、②人員（必要な人員の調整・管理）、③物資・装備（準備、点検、携行、管理）、④資金、⑤通信（通信機器の取扱い、維持管理）、⑥交通（手段、経路、状況把握）、⑦連携（関係協力機関・団体との連携）、⑧安全（危険の見積もりと対応策）、⑨健康（心身面の疲労、ストレス）、⑩情報（被災地の情報収集、患者情報の記録、チームの行動記録）などが重要な考慮事項となる。

<災害直後からの状況変化と支援>文献 1)13 ページより引用

2. 必要な物品

災害医療に必要な物品を災害発生後に調達するのは時間的にも困難である。日頃から災害に備えて、必要な物品をリストアップし、備蓄しておくことが肝心である。

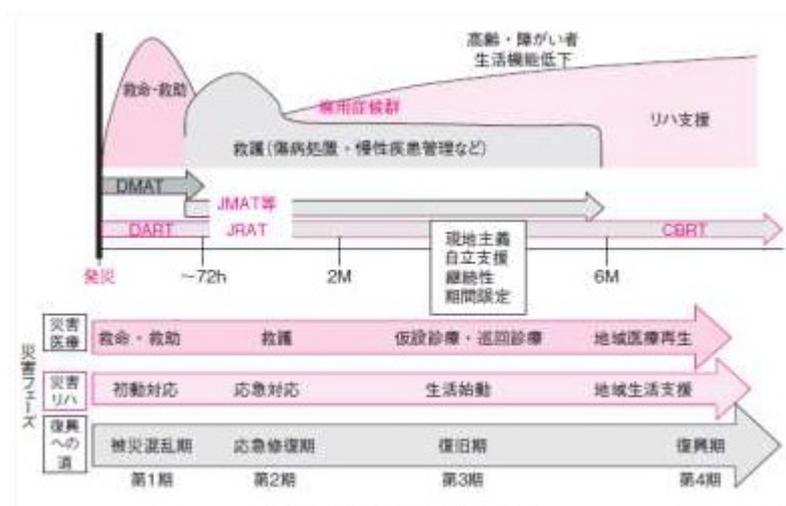


図1. 発災直後からの状況変化と支援 (文献 2 より引用・一部改変)

- DMAT : Disaster Medical Assistance Team
- DART : Disaster Acute Rehabilitation Team
- CBRA : Community-Based Rehabilitation Team
- JMAT : Japan Medical Association Team
- JRAT : Japan Rehabilitation Assistance Team

表 1. 災害医療に必要な物品

個人装備	食料、飲料水、軍手、雨具、懐中電灯、携帯ラジオ、上履き、寝袋、毛布、着替え、洗面用具、タオル、ガムテープ、ティッシュペーパー、ウェットティッシュ、生理用品、はさみ、防水安全靴、現金、健康保険証、身分証明書、名刺、医師免許写し、筆記用具、携帯電話、腕時計、医療職種が記載されているジャケット（ベスト・ビブス）、手動発電機、ブルーシート、ゴミ袋、簡易トイレ、道路地図、経口摂取品
診療用具	聴診器、体温計、血圧計、携帯型心電計、ペンライト、ディスポ舌圧紙
医療資材	サージカルマスク、アルコール綿、三角巾、包帯、滅菌綿棒、紙テープ、布テープ、救急シート、ガーゼ付き絆創膏、吸収パッド付絆創膏、ガーゼ、消毒キッド、ディスポ手袋、クリップボード、診療録用紙、処方箋用紙、カーボン紙
医薬品	支援先の医療事情による

*リュックサックやウエストバックで携行すること

3. 各医療従事者の役割

被災地の状況は時々刻々と変化するため、医療従事者もそれに対応して支援を行う必要がある。災害のフェーズ毎の各医療従事者の役割を表 2 に示す。

表 2. 災害フェーズと各医療従事者の役割

	初動対応	応急対応	生活始動	地域生活支援
発災からの期間	直後から約 72 時間 (DMAT 活動時間)	4 日目から 1 カ月 末まで	2 カ月目より 6 カ月	6 カ月以降
医師	入院患者の安全確保、職員の安全確保、緊急トリアージ体制、救命・処置、DMAT による情報収集	災害関連の外傷治療、集中治療、脱水、感染症	慢性疾患治療、感染症、専門的巡回診療（精神科・歯科・眼科・皮膚科等）	プライマリ・ケア、感染症、専門的巡回診療（精神科・歯科・眼科・皮膚科等）
看護師	集	負傷者に対する継続的な観察・処置、精神的ケア	重傷者・慢性疾患患者への看護、精神的ケア	日常生活への移行支援、健康保健活動、巡回訪問
臨床検査技師	POCT による血液の迅速検査、心電図や超音波検査の実施			
理学・作業療法士	トリアージ 避難誘導 被災者の受け入れ	避難所の環境整備 障がい者、要介護者などの把握・対処 個別・集団運動指導	個別・集団運動指導、生活活発化の活動提案	
薬剤師	救護所・避難所の設営	服薬の確認 医薬品の管理		

		OTC 薬品の配布 衛生の管理
職種にかかわらず 実践できること		災害時心血管イベントや生活不活発病の早期発見・予防 の啓発活動
		災害時要援護者（高齢者・妊婦・乳幼児・障がい者）へ の支援
		慢性疾患への対応（服薬・食事・セルフケア）
		生活支援
		こころのケア・孤立化対策

*災害の規模や医療インフラの立ち上がり、仮設住宅整備のスピードによって時間軸は変化
化する。

4. 支援者としての心得 文献 1)22 ページより引用・一部改変
被災地で医療支援を行う場合、以下に示すような心得が必要である。

表3. 支援者としての心得

- 現地主義：現地支援者が中心であり、指示に従う。現地支援者も被災者であることを理解し、かえって負担をかけないよう配慮する。自己満足のための支援ではない。支援チームは、現地に負担をかけないように、食料・飲料水・寝具等、自己完結型が基本。
- 自立支援：リハ対象者への直接的サービス提供のみならず、現地の運動・リハ支援者の活動支援も含む。
- 継続性：短期的な支援ではなく、引き継がれるような支援を心がける。
- 期間に応じた支援：避難所生活から仮設住宅への移行など、ニーズに応じた支援。
- 他の支援団体・活動に対する認識・協働：種々の専門職ボランティアによる活動団体との情報交換・連携・協働を行う。
- コミュニケーション：報告・連絡・相談、申し送り・申し受けの双方向コミュニケーションを意識。常に通信手段を確保。
- 自分の健康管理：自己の健康には心身ともに責任をもち、時には休息を

(文献1より引用)

II 災害発生状況に応じた心臓リハビリテーション

災害発生時における介入の原則と留意点は、指示系統の確認、情報の集約である。また一般的な派遣の原則（派遣元のバックアップ、自身の体調管理、現地主義の遵守、被災者への最大限の配慮など）を確認する。リハ関連職は様々な関連団体に所属したうえで活動すると思われたため、災害フェーズ分類³⁾を十分に頭に入れて、その団体の指示を遵守して行動する。

1. 急性期・亜急性期（災害発生時）のリハビリテーション

被災地の状況は時々刻々変化しており、同時に医療状況も変化する。したがって、リハ担当者は、常に日々の医療の復興レベルを意識しながら、目の前の患者の対応を行う必要がある。急性期の医療体制で考慮しなければならないのは、少ない情報と限られた支援のなかで、需要の優先度を決めて「防ぎえた」災害死と生活機能低下を予防することにある³⁾。特に生活機能低下者は災害死よりもその数において非常に多く、生活機能低下の影響は長期間に渡るためリハ医療やリハ関連職への期待は大きい。

急性期・亜急性期（被災混乱期～応急修復期前期）のリハでは、災害時に行うべき行動の優先順位（CSCATTT）³⁾を参考に、以下の点を念頭に置く。

- ① 急性期リハ対応における指示命令系統の確立と業務の連携
- ② 安全な場所の確保
- ③ 連絡系統の確認、情報伝達や引き継ぎ方法の作成
- ④ 災害全体の評価と患者の評価
- ⑤ リハ実施の優先順位の決定（リハのトリアージ）
- ⑥ 適切なリハ治療の実施
- ⑦ 必要であれば適切な場所への移送（搬送）

・循環器疾患特有の注意点をまとめる。災害後は交感神経が興奮しやすいこと、慣れない環境での睡眠障害、塩分の多い食事等の影響で血圧が上昇することが懸念され、急性心筋梗塞、たこつぼ症候群、脳卒中の発症や慢性心不全の急性増悪に留意する。また脱水や安静による血液うっ滞による深部静脈血栓症や肺塞栓症、うっ滞性皮膚炎にも注意が必要である。降圧薬・抗凝固薬の服薬管理も重要である。

・発災後の急性期（病院）においては救命が優先され、そこに医療資源が最大限投資されるため、患者の治療法や治療時期が平時とは異なることがある。さらに、一旦診断と初期治療を受けた患者でも、その後の治療を受けないまま置き去りになる場合もある。個々の症例に関しては、手術などの根本治療が終わっているかいないか、リハを行う余裕があるかどうかなどを日々勘案しながら、全体的なリスク評価を行ったうえで判断することが重要である。余力があれば心血管疾患特有のリスク評価まで行う。

・ライフラインが不安定な中、災害拠点病院など一部の中核病院に急性疾患が集中するため、これらの中核病院に対するリハ支援が必要である。災害急性期には救急対応に迫られ、リハの必要性が認識されていても後回しになる可能性がある。それでも平時の急性期治療後同様、筋力低下や呼吸・循環器系の機能低下予防のために推奨されている早期からのリハ治療を行う視点を忘れずに、リハ関連職は被災地でも活動性低下による廃用の予防に努める。「平時に行っていたリハ医療を守ること」⁴⁾を忘れないようにする。

・リハ支援も、支援者が交代し要支援者も場所を移動することがあり、一貫して同じメンバーが担当できるとは限らない。また、同じ職種の支援者が引き継ぐとは限らないため、他の職種（例えば看護師・保健師やボランティア）に運動指導、筋力トレーニングや関節可動域訓練等の引き継ぎを行うことも予想される。したがって系統的な引き継ぎや診療記録の保存が重要になるためその様式を統一することが望ましい。また、マンパワーの不足や通院が困難な場合もあるため、急性期といえども毎日リハができるとは限らず、その場合、患者自身や家族への自主トレーニングの指導も必要となる。専門的なリハができなくとも、早期離床への取り組みが継続できるように支援する。災害時であっても平時と同様に、生活機能向上のための対応をする、廃用や疾病予防のための運動の重要性を心理面に配慮しながら伝えるように心がける。

・急性期病院に収容された患者は、急性期の病状が落ち着けば、リハの行える施設に速やかに移送する。移送先の選択や情報交換において、能力の評価や望ましいリハ対応についてのアセスメントが重要である。介護保険施設は、地域の回復期リハ病棟から早めに患者を受け入れることで、回復期リハ病棟が急性期から受け入れやすい環境をつくることに寄与するため、これらの施設への支援も必要である。地域自治体や様々な支援団体と連携をとることが重要となる。

2. 慢性期（災害復旧時）のリハビリテーション

災害そのものは落ち着きつつある状況ではあるが、急性期患者の対応による医療施設やマンパワーの不足により、普段より通院型の（心）リハを行っている患者は、通常の（心）リハを受けられなくなる可能性が高い。慢性期（応急修復期後期～復旧期）のリハといえども、災害後の様々な急性ストレスが長期にわたって遷延している時期であり、引き続き慎重に行動する。

- ・ 通常の通院型（心）リハ再開まで時間がかかることが予想され、普段の通院時から災害時に備えた自立したリハビリテーションを行えるよう患者指導を行っておく。災害時の心構えや準備も指導しておくことが大事である。

- ・ 大規模災害に備え、普段より病院・施設などへの（心）リハ対象者の受け入れ態勢に関する現地支援と後方支援を整えておく。地域の災害拠点病院に関する情報をもっておく。

- ・ 災害後の慢性的ストレスと循環器疾患の関連性を考慮し、精神的ストレスと動脈硬化危険因子悪化に関して注意する。心リハ担当の経験を生かし、食習慣・喫煙などにも言及することが望ましいが、まずは生活不活発発病の危険性の周知徹底を図る。DCAP予防スコアでは、身体活動は積極的に行うということで1日に20分以上歩くことを推奨している⁴⁾。被災地避難所、自宅に関わらず、災害慢性期での健康問題・疾病増悪の危険性の説明とその指導に関しては、長期に患者対応を行ってきた心リハ経験が生かせる点かと思われる。

- ・ 避難所・福祉避難所から応急仮設住宅への移行期でもある。引き続きリハの視点からのアドバイスや支援を続ける。高齢者に対しては心不全発症を予防するために心負荷に配慮した提言を行う。

3. 心臓リハビリテーション関連領域の二次的健康被害予防

下記のような二次的健康被害が発生することが予想されるため、心リハの知識を生かしてその予防に努めなければならない。

- ・ 大規模災害によるストレス（交感神経の興奮）や塩分過多、服薬の乱れ、脱水、睡眠障害などで急性心筋梗塞や脳卒中・心不全などの心血管系疾患が増加する。リハ関連職は日頃の包括的心リハで培った多職種協働を生かし、身体運動面のみならず、心理面、栄養面、内服管理、看護の視点などを駆使して被災者に寄り添う。

- ・ 水分摂取不足や長時間の安静臥床、車中泊などによって褥瘡、深部静脈血栓症・肺動脈血栓症などが生じることがある。特に避難所生活が2週間になった頃が最も深部静脈血栓症の発生率が高い可能性が示唆されている⁴⁾。予防のための下肢静脈エコーによる集団検診、予防にも治療にもなる弾性ストッキング着用、適度な運動療法などの予防活動を行い、飲料が十分に供給されていれば、飲水の摂取を励行する。

- ・ 配給される保存食は、一般的に塩分過多であることが多く、心不全の悪化や潜在的な心不全が顕性化しやすい。避難所では炭水化物が中心となる食生活になる場合が多く、血糖値の上昇や長期にわたっては筋肉量低下に注意が必要である。高齢者では誤嚥も懸念されるため、リハ関連職は食事摂取の場面（食事摂取時の体位や顕性の誤嚥症状等）にも目を配っておく。

- ・ ストレスや塩分摂取、カロリー過多を引き金に、高血圧や糖尿病などの生活習慣病が悪化することが予想される。不整脈にも注意が必要であり、日頃から自己検脈指導を行い、記録をつけるように指導しておくことは心リハ担当経験者の責務である。また様々な感染症の流行リスクに備えた環境整備や被災者への啓蒙も日頃のリハ業務と可能な限り同じように行う。

4. 心臓リハビリテーション経験を生かした生活不活発病・心疾患再発の予防

急性疾患に伴う廃用症候群は、急性期病院、避難所、自宅、施設、仮設住宅いずれにおいても生じうる。リハ関連職は新たに生じた各種障害の可能性を念頭に置きつつ廃用症候群（生活不活発病）を予防し、生活環境に適した支援を行う。早期に病院・避難所などの環境を改善することが、その後の災害関連死や生活不活発病の抑制に寄与するとされている。

- 急性期病院で、病前のADLの低い高齢心疾患患者には、退院先の環境の情報収集、身体機能やADLの能力などを早めに評価し、リハを入院早期から積極的に行うこと、予後予測を立て転帰先を多職種で検討することが平時以上に必要である。平時以上に早期退院が迫られることが予想される状況では、リスク評価を十分に行ったうえで早期離床や可能な範囲での早期からのADL訓練・運動療法などに意識的に取り組む。

- 避難所における虚弱高齢者の廃用症候群を見逃さず、的確に対応するためにリハ関連職の避難所支援が必要である。避難所には公民館や体育館があてられることが多い。床に直接毛布や布団を敷いての生活となることが多いが、心負荷軽減の観点からも段ボールベッドなどのほうが有用であるので可能な限り設置するように努める。トイレまでの距離は長く段差も多いので運動負荷が平時よりも増す。心負荷軽減を配慮した周辺環境の整備や歩行補助具の準備、車椅子の確保および導線の整理などを考慮する。心疾患を合併した虚弱高齢者には避難所は生活しにくい環境であり、被災後から急速に廃用が進む危険性のある環境、慢性心不全など心疾患が増悪する危険性のある環境でもある。心疾患を合併した虚弱高齢者の心負荷軽減に配慮した起居動作しやすい環境、段差への対応、歩行補助具の支援など廃用症候群および心疾患増悪に陥らないような環境調整もリハ関連職を中心に行う。避難所でのリハ関連職は、避難者の動向に気を配り、避難所の管理者や地域保健所の保健師および関連支援団体の多職種と連携し、日頃の包括的心リハにおけるリスク管理の知識を生かし、問題を抱える住民に速やかに対応する。

- 二次災害の危険性が低下し、ライフラインの回復や食料品・飲料水の安定供給が見込めたら、安全な広い場所を確保し、ラジオ体操などの集団体操、避難所デイサービスなど廃用を予防する取り組みを行う。また、避難所に避難している被災者自身が可能な限り避難所の様々な運営（運搬、配給など）に参加するなどの工夫を促し、生活不活発病を予防する。急性心疾患に携わってきた心リハや生活期の地域リハの経験を生かし、被災者の心理面に留意しつつ、被災者や地域住民独自で運営するように指導していくこともリハ関連職の役割として重要である。

- 被災者に対して集団的に対応していくなかでも、個別的な指導が必要な場合も多い。個別的なリハ相談の場や、行政保健師の健康相談等の場を設け、リハに関する個別のニーズ調査とともに、集団的な対応を行っていくことが有効である。特に、虚弱で廃用症候群に陥っている住民には、医療的介入と連携しながら、既往の心疾患に応じた個別的な機能訓練を行う。また福祉避難所等への誘導も検討する。

- 避難所では十分な食事を得られないことが多く、摂食嚥下障害があると容易に栄養障害に陥る。摂食嚥下障害への対策（食材、食形態、増粘剤、姿勢、口腔ケアなど）や栄養管理（総カロリー、塩分、電解質、全体バランスなど）も包括的心リハの基本知識を駆使して取り組む。

- 運動指導できる人材を確保し、集団対応時になるべく参加してもらおう。平時におけるボランティア養成事業等での人材育成に努め、生活不活発病予防のための運動指導ができる幅広い人材の確保に努める。

・ライフラインが途絶し、介護保険サービスもない自宅では、高齢心疾患患者にとっては廃用症候群の予防が難しく、急性期病院から自宅に帰り、急速に廃用症候群や生活不活発病が進行することがある。逆に片付けなどで心負荷をかけて過用に行動する傾向も否めない。そのため、在宅医療を行っている医療機関では当該患者、介護保険施設ではサービス提供利用者の安否確認や日常生活活動の確認を定期的に行う。

・仮設住宅居住者への対応は個別的な対応とは別に集団的な対応も必要になる。外部へのアクセスの悪さや他者と接触する機会の減少等は仮設住宅移住後から発生し、生活不活発病のリスクが高まる。災害リハ支援では身体機能・動作能力・日中の身体活動状況を確認し、生活不活発病の予防・進行抑制・改善に向けた自主トレーニングを含めて集団的に対応していく必要がある。包括的心リハの経験のあるリハ関連職はこれまでの業務経験を生かし、集団対応対象者の同定にあたって、例えば仮設住宅各地区の高齢者の割合や、個人の医学的な情報をもとに各地区の活動を把握し、事前の案内配布等による周知、また当日の個別での声かけ等によりその地区の対象者となり得る住民をくまなく救い上げ、個人の運動能力ごとにある程度グループ分けして対応していく。サロン活動への参加が困難な対象者の場合は、復旧している医療保険領域や介護保険領域での対応として、行政を介して進めていく。

・不活発となる誘因には、単に身体的な要因だけではなく、大災害に遭遇した精神的ショック、命が危険にさらされた恐怖、惨劇を目の当たりにしての無力感など心理的要因が挙げられる。精神・心理的な課題に十分に配慮し、過大な改善を期待することは被災者（避難者）の疲労・疲弊を助長する危険があることを理解する。特に睡眠障害は心疾患を誘発の可能性がある。睡眠時間については個人差も大きく夜の睡眠にこだわらず「眠れるときに眠る」⁴⁾ という概念も必要である。心リハで学んできた心理支援が役に立つ可能性はあるが、精神心理の領域に特化した関連団体の協力を求めることも重要である。

5. 復興期のリハビリテーション

復興期においては、①外部からのリハ支援は現地主体への円滑、段階的な移行で完了となる。このため、②地域リハ活動及び地域包括ケアに関する教育・啓発を行うことにより、③地域住民の生活不活発や孤立化の予防はもとより、復興に向けてあらたなコミュニティ作りを行う¹⁾。リハ関連職の日頃からの地域リハの取り組みが活かされる場である。心リハ関連職は急性期病院に配属されている傾向があるが、有事に備えて地域リハ、介護保険リハにも関心を広げておく。

Ⅲ災害時の心理的変化とメンタルヘルス

災害に見舞われた被災者は、心に大きな影響を受け、パニック状態から一見異常に見える言動を示すことがある。救護班の班員や災害ボランティアは、この一見異常に見える言動を「極端な出来事に遭遇した際に起こる正常な反応」として理解することが大切である。

1. 被災者のストレス

災害直後の精神的な動揺や心身の症状の多くは、ひどいショックを受けたときに誰にでも起こる反応である（急性ストレス障害）。これらの症状のほとんどはメンタルヘルスの専門家の治療を必要とせず、家族や友人などの身近な人の援助や地震の対処行動により、1ヶ月以内に回復することが一般的である。人が危機に直面した際に示すストレス反応を表に示す。

表：人が危機に直面した際に示すストレス反応（1, 2, 3）

-
- ・身体症状（震え、頭痛、胸痛、動悸、胃痛、疲労感、食欲不振、だるさ、めまい、嘔気、下痢など）
 - ・飲酒や喫煙の増大
 - ・泣く、悲しみ、抑うつ気分、悲観
 - ・不安、恐怖
 - ・警戒する（びくっとするなど）、ひどいことが起こると不安に思う
 - ・睡眠障害（不眠、悪夢）
 - ・怒り、いらだち、神経が過敏（すぐにけんかになる）、
 - ・罪悪感（自分が生き残ったことや他人を助けたり守ったりできなかったことに対して自分を責める）
 - ・混乱、感情の麻痺、判断力や決断力の低下
 - ・ひきこもり
 - ・反応しない、話をしない、孤立感、意欲の減退、現実感の喪失、ぼんやりしている、無気力
 - ・見当識障害
 - ・子どもがえり
 - ・自分や周囲のケアができない
-

2. 被災者の心の変化

被害者がストレスにより一時的な症状を示す一方、長期的な経過の中で心の変化も現れる。

① 茫然自失期（発災直後～数日）

恐怖体験のために感情の鈍麻や欠如がみられたり、茫然自失に陥ったり、または感情や行動の抑制がきかない状態になる。

② ハネムーン期（数日後～数週間～数ヶ月）

被災後の生活に適応し、積極的な明るさをもって行動するようになる。また災害の体験を共有することで連帯感が生まれ、思いやりや助け合いといった温かなムードが被災地全体に広がる。

③ 幻滅期（数週間後～1, 2年）

災害直後の混乱がおさまり、復旧へと向かい始める頃である。報道も少なくなり、被災者は忍耐の限界に達し、援助の遅れや行政の失策への不満が噴出する。無力感や抑うつ傾向に陥りやすく、地域の連帯感が失われる場合もある。

④ 再建期（数年後～）

復旧が進み、生活の目途が立ち始める頃である。生活の再建への自信が向上するが、復興から取り残され精神的支えを失った場合は、ストレスの多い生活が続く。

3. 災害後に起こる精神疾患

① 急性ストレス障害（ASD）と心的外傷後ストレス障害（PTSD）

いずれも生命の危機を感じるような出来事を体験するか、または目撃した後に発症する疾患である。ASDは出来事から4週間以内に発症し、2日～4週間の間に消退する。PTSDは出来事があってから一ヶ月以上症状が持続する。症状はほぼ共通である。ASDに関しては4週間で軽快するといっても、これは事後的にしか判断できない。したがって、不眠や焦燥が強いといった重症度の高いケースは治療を導入する必要があると思われる。精神科への受診を拒否されたら、当面は睡眠導入剤を使用して経過観察し、その後精神科受診へつなげるといった方法が現実的と思われる。PTSDの多くは自然緩解する。しかし、慢性

例、重症例は専門的治療を導入した方がよいと思われる。

② うつ病

うつ病は、全人口の6～7%に生じるとされる頻度の高い精神疾患である。災害後にうつ病を発症したり、もともとのうつ病が再発あるいは増悪したりすることもある。PTSDと合併することも珍しくない。また、身体症状を訴えて、最初に一般医療機関へ受診することが少なくない。訴えがあるにもかかわらず、身体所見や検査所見に異常がない時は、専門治療の導入が望ましい。

3. 被災者に対する心のケア

まず被災された方々の安全確保と現実的な不安の解消を図るために、被災状況などの情報や具体的な援助を与えることが優先である。その上でこころのケアが必要になる。

① よく耳を傾ける。

話の腰を折らず、相手のペースにゆだねる。安易な激励・助言・批判・善悪の判断は慎まなければならない。

② 相手の立場に立ち、共感をもって対応する。

うなずいたり、返事をしたり、時には相手の言っていることを繰り返すことが大切である。ただし、過度の共感・感情移入は禁物である。

③ 災害によるストレスについて正しい知識を持つことが必要である。

被災者にみられる情緒的な反応の多くは、「異常な状況に対する正常な反応」であり、それらの反応は起こって当然であることを被災者に伝えるようにする。

④ 必要に応じて専門家への橋渡しをする。

援助が必要な人を専門家に橋渡しをする重要な役割がある。ただ、一般の人にとって、精神科はまだまだ敷居が高いのが現実である。精神疾患があるからというよりは、不眠などの被災者に受け入れやすい症状をとりあげて受診につなげるようにする。

⑤ 仲間で声をかけあい、自分の限界を知り、仲間と協力し合って活動する。

これは仕事を遂行する上で心強くなれるという意味もあるが、お互いのメンタルヘルスの状態をチェックできるという意味合いもある。

IV 公的機関・行政との連携

1. DMAT (Disaster Medical Assistance Team) との連携

DMAT とは、大地震および航空機・列車事故といった災害時に被災地に迅速に駆けつけ、救急治療を行うため、厚労省の認めた専門的な訓練を受けた災害派遣医療チームである。原則として発災後 72 時間の活動が想定されている。阪神淡路大震災では、多くの傷病者が発生し医療需要が拡大する一方、病院も被災し、ライフラインの途絶、勤務可能な医療従事者が減少した。その結果、被災地内で十分な医療も受けられずに死亡した「避けられた災害死」が問題となった。このような災害に対して、専門的な訓練を受けた医療チームを可及的速やかに被災地に送り込み、現場での緊急治療や病院支援を行いつつ、被災地で

発生した多くの傷病者を被災地外に搬送できれば、死亡や後遺症の減少が期待される。

2. DMAT の派遣要請

DMAT は被災地の都道府県からの要請で派遣される。緊急時は被災地の都道府県の要請がなくても、厚労省・都道府県等は、医療機関の自発的な活動に期待した要請を行うことができる。

3. DMAT に期待される活動

最も人的支援が求められる災害急性期（原則 72 時間以内）の活動が期待され、特に Triage・Treatment・Transportation (3T's) が求められる。さらに災害現場における Professionalism として体系的な対応 CSCATTT(Command & Control, Safety, Communication, Assessment, Triage, Treatment, Treatment, Transportation)ができるように平時からトレーニングされている。主な業務は被災地での活動・広域医療搬送・後方支援（ロジスティックス）である。

4. DMAT の活動（被災地での活動）

被災地での活動として、現場活動、病院支援および域内搬送がある。医療事情に詳しい災害近隣地域の DMAT が担当することが期待される。病院支援は当該病院の病院長の指揮下に入る。

5. DMAT の活動（広域活動）

広域医療搬送に携わる DMAT は、SCU (Staging Care Unit) 活動、航空機内での医療活動などがあげられる。SCU は、傷病者を被災地から被災地外へ自衛隊機等で搬送するにあたり、搬送適用傷病者を一時収容し、搬送に備え傷病者の安定化を行うために設置される医療施設であり、内閣府や防衛省との協働作業となる。現場・災害拠点病院・SCU 各々の場でトリアージが行われる。

6. DMAT の活動（後方支援）

後方支援（ロジスティックス）とは、DMAT の現場活動にかかわる通信・移動手段・医薬品支給・生活手段などを確保し現場活動に必要な連絡・調整・情報収集等の業務である。ヘリコプターなどの移動手段・医薬品支給・生活手段などの確保について厚労省、都道府県も可能なかぎり支援・調整を行う。厚労省は、関係省庁、都道府県および民間団体と必要に応じて関係業界にもその確保を依頼する。日本赤十字社、国立病院機構などは厚労省や都道府県の要請に応じ、DMAT にかかる支援を可能な範囲で行う。

7. 多機関との情報共有(災害救急医療情報システム (EMIS))

阪神淡路大震災の反省として、病院の被災情報、患者受け入れ情報を医療機関・消防機関・関係行政機関が共有できなかったことがあげられる。これに対して整備されたのが災害救急医療情報システム (EMIS) である。このシステムは、厚労省など関係省庁・都道府県関係部局・災害拠点病院などの関係医療機関をインターネットで結ぶ情報ネットワークである。DMAT の活動に関する調整においても EMIS が一つの重要なツールとなっている。

今後は消防・自衛隊などの関係機関への周知によって、多機関との調整ツールとして活用することが期待される。

8. 平時の机上訓練（エマルゴトレーニング・MIMMS）

また、各医療機関でも平時に机上訓練を行うことが望ましい。システム化されたものとして、スウェーデンで開発された Emergo Train System (ETS:エマルゴトレーニング)がある。これは災害・救急医学教育の教育および訓練に用いるための教育的なシミュレーション・システムであり、通常の事故から大事故・災害に至るまで、異なるレベルのマネージメントについて、教育・検証・質の保証の目的で用いることができる。また、1995年に英国で開発された Major Incident Medical Management and Support (MIMMS) は世界60カ国以上で取り上げられており、災害医療の世界標準となっている。ETS、MIMMSともに国内で教育コースが開催されている。特に幹部職員はそのノウハウを身につけるべきであろう。

9. 災害ロジスティックス活動

災害支援のロジスティックスは、ビジネス向けの概念とは異なり、軍事用語の兵站（へいたん：Military Logistics）に近い。災害ロジスティックスとは、災害時において支援を受ける人のニーズを満たすために、物資や情報の流れを計画・実行・管理する過程と定義できる。

事前にスタンドバイ・パートナー（＝適切な日本語の方がよいと思います）を確保しておけば緊急物資輸送の初動スピードが違ってくる。例えば、東日本大震災において宮城県庁は社団法人宮城県トラック協会と緊急物資の輸送に関する協定を交わしており、各市町村の物資センターでは自衛隊車両と一緒に宅配会社などの車両が供給に大活躍した。内閣府も全日本トラック協会へ依頼し、首都圏から被災地への幹線輸送を受け持った。WFP

（国連世界食糧計画）は Logistics Emergency Team (LET) という覚書を世界的物流企業と事前に結んでおり、東日本大震災においても無償輸送サービス提供を受けることができた。

まとめ

災害時は、平時の医療活動とは異なり、医療機関や行政職員も被災者であることを忘れてはならない。阪神淡路大震災では、神戸市衛生局職員の震災当日の出勤率は50%であった。兵庫県保健環境部の調査では医師58%、看護師44%であり、さらに医療機関の被災も相まって患者収容能力は著しく低下する。したがって、DMATが災害拠点病院を中心に病院支援することは非常に重要である。

また、甚大な被害を受けている医療機関は通信手段が絶たれ連絡する余裕すらない状況に陥り、SOSを発することさえもできない。支援する側は、緊急支援要請があるところに援助することは当然だが、SOSを発していない地域や施設にも連絡を取る努力をすべきである。

V 具体的に避難所で出来る簡単な体操

1. 血栓症を予防するための体操

①足の指でグーをつくる



②足の指をひらく



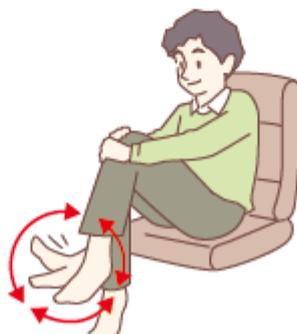
③足を上下につま先立ちする



④つま先を引き上げる



⑤ひざを両手で抱え、足の力を抜いて足首を回す



⑥ふくらはぎを軽くもむ



食事や水分を十分に取らない状態で、車などの狭い座席に長時間 座っていて足を動かさないと、血行不良が起こり血液が固まりやすくなります。その結果、血の固まり(血栓)が血管の中を流れ、肺に詰まって肺塞栓などを誘発する恐れがあります。

予防のために心掛けると良いこと

予防のためには、

- 1 ときどき、軽い体操やストレッチ運動を行う
- 2 十分にこまめに水分を取る
- 3 アルコールを控える。できれば禁煙する
- 4 ゆったりとした服装をし、ベルトをきつく締めない
- 5 かかとの上げ下ろし運動をしたりふくらはぎを軽くもんだりする
- 6 眠るときは足をあげる
などを行いましょう。

2. 座ったままでできる体操（1）

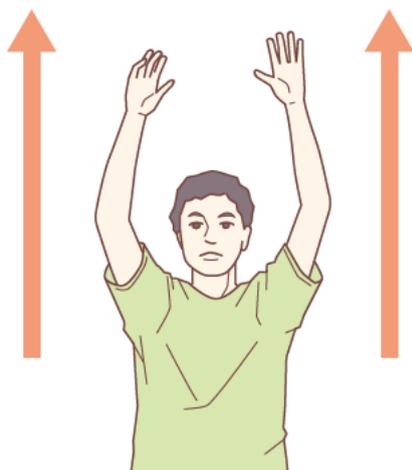
1) 深呼吸

最初にしっかり息を吐いてから深呼吸を行います。

鼻から息を吸いながら両腕をあげます。

上まであげたら、口から息を吐きながら両腕を横から下ろします（2回）。

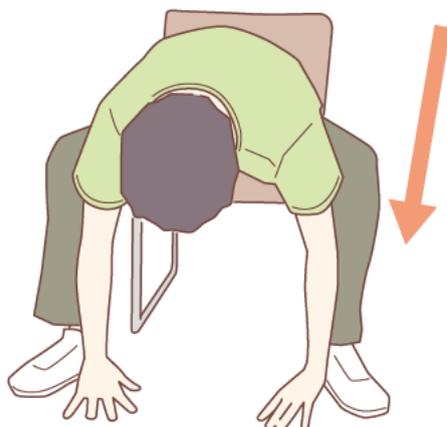
※肩に痛みがあるときは両腕を動かさずに行います。



2) 体を前に倒す運動

両手を床につけるように「1, 2, 3, 4」で体を前に倒し、「5, 6, 7, 8」で元にもどります（2回）。

※頭を下げたときに、ふらつく場合は控えて下さい。



3) 体を後ろに倒す運動

両手を万歳しながら「1, 2, 3, 4」で体を後ろに倒し（背もたれにもたれて行きます）、
「5, 6, 7, 8」でもどります（2回）。

※肩に痛みがあるときは、両手を腰にあてて行って下さい。



4) 体を左右にひねる運動

両手を組んで前方に肩の高さまであげます。

上半身を「1, 2, 3, 4」で右にひねり、「5, 6, 7, 8」で元にもどります。

次に、上半身を「1, 2, 3, 4」で左にひねり、「5, 6, 7, 8」でもどります（2回）。

※肩に痛みがあるときは、両手を腰にあてて行って下さい。



2. 座ったままできる体操 (2)

1) 体を左右に伸ばす運動

左手を腰にあて、右手を上にあげます。「1, 2, 3, 4」で左側に体を倒し、「5, 6, 7, 8」で元にもどります。次に、反対側も同様に行います (2回)。
※肩に痛みがあるときは、両手を腰にあてて行って下さい。



2) 足を曲げる運動

両手で右側の膝をかかえて、胸の方に引き寄せ「1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8」と保存します。次に左側の膝をかかえて同様に行います (2回)。
※股関節・股関節の手術 (人工関節) をしている人は控えて下さい。



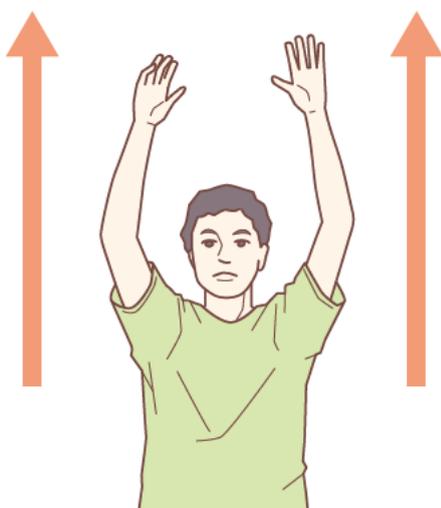
3) 足踏み

椅子に座った姿勢で足踏みをします。
両手、両足を大きく左右交互に振ります（24回）。



4) 深呼吸

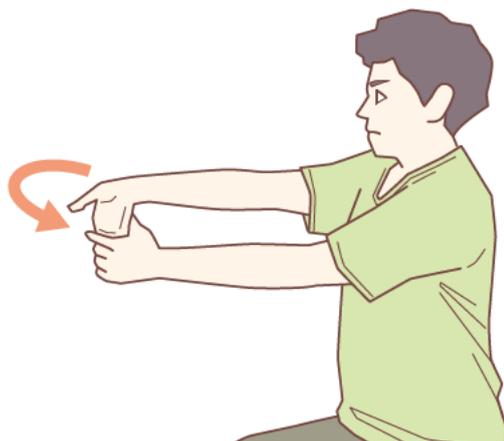
最初にしっかり息を吐いてから深呼吸を行います。
鼻から息を吸いながら両腕をあげます。
上まであげたら、口から息を吐きながら両腕を横から下ろします（2回）。
※肩に痛みがあるときは両腕を動かさずに行います。



2. 座ったままでできる体操 (3)

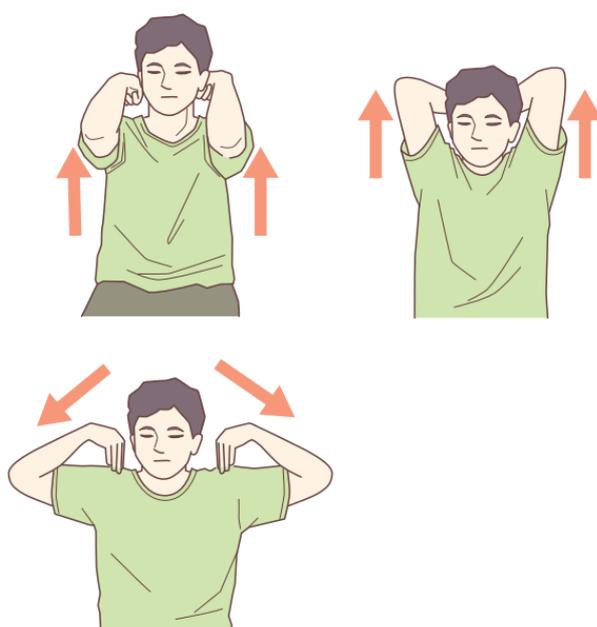
1) 両手を伸ばす運動

右腕を前に上げ、肘をできるだけまっすぐ伸ばした後、左手を使って手首を伸ばしていきます (24秒)。左腕も同様に行います。



2) 肩甲骨の運動

両方の指先を肩につけたまま、肘が前方に向くように両腕を持ち上げます。次に肘が天井に向くようにさらに持ち上げます。そして、肘が外側に向くように両腕を横に肩の高さまで下ろします。さらに、腋がしめるように両腕を体側まで下ろします (6周)。この運動が難しい場合は、両手を下げた姿勢で両肩を上、上げたまま後ろ、後ろのまま下、元に戻す運動を行います。



2. 座ったままできる体操 (4)

1) ふとももの後ろ伸ばし

椅子に浅く腰掛けて、右足を斜め前に伸ばします。
片手で膝を押さえたまま、もう一方の手は足の先に向けて、上半身が丸まらないように倒します (24秒)。左足も同様に行います。



2) ふくらはぎ伸ばし

椅子に浅く腰掛けて、右足を斜め前に伸ばします。
片手で膝を押さえたまま、もう一方の手は足先を持ち、手前に倒します (24秒)。
手が足先に届かない場合は膝を少し曲げて構いません。
左足も同様に行います。



参考・引用文献

- 1) 栗原正紀, 淡野義長, 梅津祐一: 第IV章 災害リハビリテーション対応のフェーズ
A. フェーズ分類, 東日本大震災リハビリテーション支援関連 10 団体『大規模災害リハビリテーション対応マニュアル』作成ワーキンググループ (企画・編集). 医歯薬出版, 東京, 2012, pp13-29.
- 2) 佐々木勝: 一般医家への災害診療ガイド. モダンフィジシャン 2012 ; 32(5) : 531-532.
- 3) 災害リハビリテーション標準テキストp75
- 4) 災害時循環器疾患の予防・管理に関するガイドラインp14-27
- 5) 大規模災害リハビリテーション支援関連団体協議会: 災害リハビリテーション標準テキスト. 医歯薬出版株式会社. 2018
- 6) World Health organization. War trauma Foundation and World Vision International (2011). Psychological first aid: Guide for field workers. WHO: Geneva.
- 7) 東京都福祉保健局: 災害時の「こころのケア」の手引き. 平成20年5月発行
- 8) 金吉晴編: 心的トラウマの理解とケア. 第2報. じほう. 2006
日本心臓病学会総務委員会「循環器内科医のための災害時医療ハンドブック」作成小委員会委員一同: I 災害時医療のための必須事項, 日本心臓病学会 (編集), 日本医事新報社, 東京, 2012, pp2-33.
- 9) 槇島敏治, 前田潤: 災害時こころのケア, 日本赤十字社, 東京, 2008, pp12-21.
- 10) 岐阜県精神保健福祉センター: 災害時のこころのケア 2011.
- 11) 國井修編: 災害時の公衆衛生 私たちにできること, 南山堂, 東京, 2012.
- 12) 丸川征四郎編: 経験から学ぶ大規模災害医療 対応・活動・処置, 永井書店, 東京, 2007.
MIMMS日本委員会 (翻訳): ホスピタルMIMMS 大事故災害への医療対応一病院における実践的アプローチ, 永井書店, 東京