

D. 教育体制

D-1) 緊急・災害支援についての知識・技術の向上

医療機器類については、医療的管理を実施している訪問看護師が居宅での直接指導を行い、医療機器提供会社と連携しながら、個別に支援をしていくとよい。訪問看護師が適切な指導を行えるように、訪問看護師と医療機器提供会社との連携会議、災害に対する医療機器類の管理に関する勉強会等を行政機関が企画し、地域のケア力の向上を図る。

以上より、これまでに地域で蓄積されてきている緊急・災害支援に関する知識の普及と直接支援を行う支援者への教育体制の整備を充実させることが、このステージの対策として重要であると明らかにされた。

ステージⅡ：災害発生 2分～5分

(1) 現状

これまでの被災者へのインタビューから、揺れがおさまっても、あまりの恐ろしさに呆然とし、数分間は意味のない行動をとってしまうことが多いことが明らかにされた。在宅重症療養患者にとって、この数分間が命取りになる可能性があるため、揺れがおさまったら「とりあえず」とる行動を決めておくと、冷静さを取り戻すのが早く、次の判断・行動がスムーズに行く。

地震による被害は、揺れによる被害よりも火災による被害のほうがはるかに大きい。そのため、「とりあえず」の行動として「出火防止」を考える。但し、むやみに歩くとガラスの破片等でけがをする可能性もある。また、状況によっては消火活動に危険を伴う場合もあるため、防火に関しては正しい知識と訓練が必要である。

防火の確認ができれば、療養者・家族メンバーの安全を確認する必要がある。人工呼吸器装着者は発声ができないため、声掛けに対する応答で安全を確認することができない。そのため、脈拍等の生命反応で確認する必要がある。また、人工呼吸器が正常に作動していなければ生命の危機に瀕することになる。よって、家族メンバーの安全のみならず、医療機器類の安全をいち早く確認することが重要となる。

つまり、ステージⅡは、揺れがおさまったら「とりあえず」出火に関して確認を行い、家族の安全と医療機器類の安全を確認し、次のステージに取るべき行動に速やかに移す判断を行う時期といえる。医療機器の不具合が生命への危険を及ぼすため、揺れが収まったらできるだけ速やかに行動・判断できるよう十分な準備と訓練が必要となる。

(2) 対策(ケア要件)

D. 準備と訓練

D-1) 防災訓練

① 防災訓練への参加

「とりあえず」の行動を落ち着いて、安全に行うためには、日頃から防災に対する正しい知識を身につけ、どのような行動をとるべきか考え、状況を想定した訓練を積み重ねることが大事である。そのため、防災に関する資料や防災訓練の情報を提供し、療養者・家族が積極的に防災訓練等に参加できるように支援する。また、正しい知識を身につけ、冷静に行動ができるかどうか定期的に確認をする。

C. 医学的管理

C-2) 医療機器類の日常点検

② 蘇生バッグ等の日常的活用

人工呼吸器が正常に作動していない場合や、バッテリー等の電源が確保できなくなった状況では、手動式蘇生バッグによる補助呼吸が必要となる。人工呼吸器の一回換気量、呼吸回数に併せた補助呼吸を平常時から練習しておき、移動等の際に実際に使用してみて安全に操作できるように訓練の機会を設ける。

手動式蘇生バッグによる補助呼吸をひとりの人が長時間実施するのは困難であり、疲労のために正確な補助呼吸ができなくなる危険性もある。補助呼吸を長時間必要とする場合は、できるだけ多くの人交代でかかわることが望ましい。そのため、日常から同居人のみではなく、同居していない家族、支援してくれる近隣、友人等にも訓練を受けられるように支援する。しかし、人が代われれば操作の方法も微妙に変わるため、一定のレベルで操作できるように繰り返し訓練の機会を設けるように支援する。

また、地震による揺れで蘇生バッグが家具の下敷きになって使えなくなったり、どこに行ったかわからなくならないように、蘇生バッグ等の必要物品は、ベッド近くの安全なところに置き、もしもどこかに転がっても手繰り寄せることができるように療養者の近くに紐等でくりつけておくとよい。

③ 医療機器類の日常点検

□ 在宅人工呼吸療法

この時点では、人工呼吸器が設定どおりに正常に作動しているのかの確認と、呼吸器回路に亀裂や破損がないかの確認が早急に必要となる。これらの確認を必要かつ十分に短時間で実施するためには、同様の確認を日常的に療養者・家族が点検することができるよう支援する必要がある。日常点検表を表15に示す。

また、内部バッテリーの充電量と駆動可能時間、外部バッテリーの充電量と駆動可能時間、使用電源の表示について定期的に確認し、ライフラインの遮断により何時間作動可能であるのかを体験させ、必要に応じてバッテリーの交換等のメンテナンスが受けられるように支援する。

□ 吸引

吸引器が正常に作動するのかの確認と、チューブ類、廃液ビンに亀裂や破損がないかの確認が必要となるため、日常的に動作確認、点検を療養者・家族が確実に実行できるよう支援する。また、バッテリー搭載型の場合は、バッテリーにより動作可能な時間を定期的に確認しておき、消費電力を節約する吸引方法等についても指導を行う。電源を必要としない足踏み式吸引器や手動式吸引器は、日常的に使用して慣れておかなければとっさの時には使用できない。そのため、療養者の安全性を確認しながら、定期的に使用できるか確認をする。

□ 胃瘻

揺れや衝撃による胃瘻チューブの抜去、チューブ類、イリゲーターの亀裂や破損がないかの確認が必要となるため、日常点検及び取り扱いを療養者・家族が十分にできるように指導する。胃瘻チューブが抜けている場合は、胃瘻は閉鎖しやすいため予備の胃瘻チューブ又は胃瘻チューブの代わりとなるもの(吸引チューブ等)を仮に挿入し、主治医に速やかに報告し、適切な処置を行ってもらえるように、手技や連絡方法等について確認しておく。

□ 在宅酸素療法

日常生活に必要な酸素量、酸素ポンベの流量を節約しなければならない状況における最低酸素量、避難所等の環境における酸素量等について、主治医にあらかじめ相談し指示を受けておき、記載したものを常に携帯しておく。また、パニックを起こすと酸素消費量が増加するので、できるだけ落ち着いて腹式呼吸を行う訓練や家族への声掛けの指導を行う。

酸素ポンベへの切り替え動作、作動確認、酸素残量、電池残量の確認等について、日常的に点検を行い対応になれることができるよう支援する。

療養者・家族自らがこれらの確認を適切に行えるように、必要に応じて医療機器供給会社、主治医、訪問看護師等と連携し支援する。

④ 代替医療機器類の確保と点検(表 16)

□ 人工呼吸療法

代替用人工呼吸器、手動式蘇生バッグ、電源(バッテリー、発電機、自動車のシガーライター用配線コード等)、予備呼吸器回路、予備気管カニューレ、ガーゼ類、滅菌手袋、消毒薬、人工鼻等について、主治医と相談し災害時に必要な代替機器および衛生材料等について準備をし、定期的に点検・交換を行えるよう指導する。

□ 吸引

バッテリー搭載型の携帯用吸引器、予備の廃液ビン、足踏みまたは手動式吸引器、予備の吸引チューブ、滅菌手袋、滅菌精製水、消毒薬、アルコール綿、ティッシュ等について、主治医と相談し災害時に必要な代替機器および衛生材料等について準備をし、定期的に点検・交換を行えるよう指導する。

□ 胃瘻

予備の胃瘻チューブ、延長チューブ、イリゲーター、経管栄養剤、水、カテーテルチップ等について、主治医と相談し災害時に必要な代替物品及び衛生材料等について準備をし、定期的に点検・交換を行えるよう指導する。

□ 在宅酸素療法

生活に必要な酸素量に応じて災害時に備えた予備の酸素ポンペを必要量準備しておく。また、予備の酸素ボンベキャリー、カヌラ、延長チューブ、蒸留水等について、主治医と相談し災害時に必要な代替機器および衛生材料等について準備をし、定期的に点検・交換を行えるよう指導する。

(3) 対策(構造要件):地域関係機関の役割

ステージⅡにおける対策は、災害発生による被害を最小限に抑えるような物品の備蓄と知識と行動の習得であり、療養者と家族がすぐに動けるための教育と災害を想定して必要な医療機器類や代替物品・備品等を整備し、日常的に点検、活用、交換できるようなシステムを構築することである。

D. 教育体制

D-2) 緊急・災害支援に関する助言・指導

療養者が災害時に必要な備品等については、リストアップを図るなどのマニュアルを整備している自治体もある。しかし、これらの備品等は診療報酬化されていないところもあり、現状では個人の努力にゆだねている。必要な備品等の内容や個数、管理方法等については、主治医や医療管理を行っている訪問看護師等の看護職の協力が必要であるが、医療専門職が災害備品を整備する支援についても診療報酬化されていないため、日常の診療に加えてこれらの支援を行うことも医療職の個人努力にゆだねられている現状である。

また、在宅人工呼吸療法に関して専門的な知識と技術をもってケアを提供することができている訪問看護師は多くはないのが現状である。地域かかりつけ医についても必ずしも呼吸管理や災害に詳しい人ばかりとは限らない。そのため、行政機関は地域の中で在宅人工呼吸療法や災害対策を積極的に支援している、地域かかりつけ医や訪問看護師等の工夫や経験を共有できるような機会を設け、あまり経験の多くない支援者が専門的な助言・指導を受けながら支援を提供できるような仕組みを構築することが重要である。

F. 支援体制

F-2) 緊急・災害支援に対する医療機器の整備

医療機器のメンテナンスについては、医療機器供給会社の努力によりかなり充実しているが、代替機器や予備の備品等については自己負担となるため、これらを整備することが望ましいと指導するレベルに留まっており、例えば、外部バッテリー購入助成や貸与制度を構築する、予備備品については地方医師会で備蓄するなどといったシステムの整備が望まれる。吸引器についても、障害者自立支援法の日常生活給付等での対応機種を吸引力があり、携帯可能なものにする、他の制度と併用して卓上型と携帯型を2台準備することができるなどの具体的な施策として提案していく必要がある。

防災訓練についても、現状では人工呼吸器装着者や在宅酸素療法療養者等の重症者が参加できるようなものはほとんどない。例えば、医療機関等で外来受診のついでに参加できるような開催場所の工夫や、医療機器の取り扱いや注意点等を盛り込んだ、在宅重症療養者に必要な情報を提供できる訓練の企画を行う必要がある。

ステージⅢ：災害発生 5 分～10 分

(1) 現状

家屋の倒壊の程度、家具等の破損状況、火災等の発生、療養者・家族の状態、医療機器類の破損状況等を一通り確認したら、それらの状況から今後どこで、どのように過ごすべきか、治療や支援は必要かについて速やかに判断を下し、救急処置、救助活動、応援を求める、避難する等の次の行動に移す必要がある。そのために、症状についての正確なアセスメント能力を身につけておく必要があり、判断力と行動力が家族には要求される。

人工呼吸器装着者は、家屋や身体的には問題はなくとも、ライフラインの遮断により電源が確保できなければ、長期間の自宅生活や避難所生活は困難である。また、電気の復旧が早く行われても、水道、ガスの復旧が遅れると、清潔面、衛生面等にも影響が起こり、療養者の様態が悪化する可能性もある。そのため、様態の安定を図りながら、できるだけ速やかに安全な場所への避難に向けた行動を起こす必要がある。

つまり、ステージⅢでは、それまでの状況から家族メンバーに対するトリアージを行い、救護、救済、避難、待機等の適切な判断を下し、安全な療養の場を確保するための行動を起こす時期である。

(2) 対策(ケア要件)

C. 医学的管理

C-1) 安全な医療処置管理

① 日常的症状アセスメント(表 17)

緊急を要する状況であるのか適切に判断するためには、日常的に療養者の症状のアセスメントを家族が行い、主治医や訪問看護師等と情報交換を行い、処置・対応を実践していることが不可欠である。特に、緊急時には冷静さを失いがちであるので、日常的な観察力と対応力を身につけておくことが大切である。

また、避難先で適切な医療処置を継続して受けるためにも、日常の観察ポイントとそれに対する処置の経過記録は大切な参考資料となる。運動及び行動の障害、姿勢保持障害、呼吸障害、嚥下障害、コミュニケーション障害、自律神経障害、その他の身体症状、精神症状について、主治医及び訪問看護師等と症状の観察事項、異常時の対応等について取り決めを行えるよう支援する。

D. 準備と訓練

D-2) 救急処置訓練

② 救急処置訓練への参加

家屋の倒壊、家具の転倒、ガラスの破片等による打撲、骨折、切り傷等に対する止血、固定等の応急処置から、呼吸停止、意識消失等に対する処置や蘇生方法等についての一般的な知識を療養者・家族が自ら身につけることができるように、行政機関や民間企業等が実施している救急処置訓練等への参加を支援する。このような救急処置訓練等へ参加できない場合は、主治医や訪問看護師の協力を得て、救急処置訓練が自宅で実施できるように調整する。

また、チューブ類の抜去等についても、冷静に家族が救急処置を実行できるように、日常ケアの中で定期的に指導を受けられるように支援する。

③ 救出用具の準備

毛布、物干し竿、ロープ類、椅子等の家庭内にある物品で救出用具になるものについて確認をし、すぐに取り出せるところにわかりやすく管理できるように支援する。また、これらの物品を利用した救出方法について、家族内で実際に体験し、冷静に安全に実行できるように練習する機会を設ける。

人工呼吸器装着者や座位が保持できない人は、療養者を安全に救出する人、蘇生用バッグを押し生命の維持を図る人、人工呼吸器等の医療機器を運ぶ人、非常用のバッグを運ぶ人等、より多くの人手を要する。また、屋外に救出した後でも、安全に搬送するためには、人手と特殊な技術を必要とする。よって、災害時には近隣者の応援を要請する必要がある。そのため、家族内における準備・訓練に留まらず、同居していない家族や近隣者を含めた救出訓練活動を定期的に行い、落ち着いて安全に行動できるような日常的な支援を行う。

救出のために注意すべき点、観察ポイント、必要な物品と人手法、具体的な救出方法等について、主治医や関係機関と話し合いを持ち、具体的な準備が進められるように支援する。

E. 協力体制の構築

E-1) 緊急・災害連絡対応手順の整備

④ 緊急時の支援体制の確認と連絡網の作成

緊急時には、療養者の急性増悪等の身体状況の変化、介護を行う家族が介護不能になった場合、医療機器類の故障、停電等による動作不能の場合がある。大地震等の場合は、家屋の倒壊により家族がけがをして介護ができなくなる、ライフラインの遮断により生命維持装置が動かなくなる、支援者も被災者となるため通常の支援サービスが受けられなくなる、連絡通信機能が麻痺をするため緊急対応のネットワークが動作しなくなるなどの困難が加わる。

よって、ネットワークが機能している場合の緊急連絡対応と、災害時のようなネットワークが機能しにくい状況下での災害連絡対応について、それぞれ支援体制の確認と連絡網の作成、連絡方法の構築ができるよう支援する。

誰が、いつ、どこに、どのように連絡をし、どのようなことを伝え、どのような情報を得るべきかについて詳細を検討し、パニック状況であっても冷静に行動できるように具体的に記載したものを作成し、ベッドサイドの見つけやすいところに掲示するように支援する。また、定期的に災害を想定した連絡のシュミレーションを行い、療養者・家族が適切に対応でき、連絡体制が機能するかどうかの確認を行う。

(3) 対策(構造要件):地域関係機関

ステージⅢにおける対策は、療養者と家族が被害状況を速やかに判断し、次の行動に向けて冷静に対処する能力を身につけることである。これらの能力を養うためには、日常のケアの中に災害を想定した知識や準備、訓練を織り込んでいく必要がある。在宅重症療養患者の場合、医療処置を必要とするため訪問看護師や地域かかりつけ医がこれらの指導・管理の重要な役割を持つ。

E. 支援の標準化

E-1) 緊急・災害支援のケアの Protokol

現在の訪問看護サービスや往診においては、日常のケアにのみ焦点が当てられており、災害を想定した支援にまで至っていないのが現状である。また、支援に当たっている看護師や医師も、災害を想定した支援が自分たちの役割であると認識されてはいない。日常のケアの中に災害支援を含むことの重要性について、行政機関は啓蒙活動を行うべきである。また、在宅重症療養患者の災害支援についてのケア Protocol を作成し、標準的なケアが提供されるように体制整備を行う必要がある。そして、災害支援に対する研修会や勉強会等を企画することにより教育体制を強化することは、地域全体の災害対策が推進されることにつながる。

E-2) 緊急・災害支援体制の評価

地域関係者会議やケア会議、退院調整会議等においても災害を想定した支援が議題の中に含まれるようにし、在宅重症療養患者のような優先度の高い要援護者に対して、緊急・災害支援体制の評価が行われるようなシステムを構築する必要がある。

ステージⅣ：災害発生 10 分～半日

(1) 現状

これまでは、安全の確認、緊急対応が必要な状況か否かの判断、応急処置等が主な対応であり、家族を中心とした活動にとどまっていた。しかし、ここからは、屋外への救出、医療機関への搬送等への対応が必要となり、療養者や家族だけの力では活動に限界がある。これから先、どのような対応を望むのか、家族や親戚等とよく話し合い、事前に意思決定して、その意思を確認しあうようにしておくことが大切である。

このステージにおいて専門職の支援が得られるにはまだ時間がかかり、近隣者の支援が頼りとなる。しかし、近隣者も自分たちの避難だけで精一杯な状況であり、特殊な対応を必要とする療養者への支援まで手が回る状況ではない。日常的に近隣との交流を図り、療養者とその対応についての理解を得ておくことにより近隣者の協力が得やすくなる。

また、優先的な支援を受けることができるよう、自分たちの状況を支援者に連絡し、適切な指示を受け待機しておく必要がある。災害時には特に連絡がとりにくい状況となるため、災害用の連絡方法について、家族内だけではなく、近隣者、地域関係機関を含めた体制を組んでおくことが大切である。

災害に対する情報は混沌としており、被災者には被害状況や支援状況が入りにくい状況である。そのため、被災者は不安を抱えながらもお互いに安全を確認しあい、助け合う体制をつくることが重要となる。

(2) 対策

A. 支援方針

A-2) 緊急・災害支援方針の意思決定

① 家族の防災会議

緊急・災害の支援対策として、療養者の病状が悪化した場合、介護者が介護を継続できない状況の場合、ライフラインの遮断による医療機器が作動不能の場合、被害がある程度予測できる場合、まったく予測できない突発的な災害の場合等、いくつかの状況を想定し、それぞれに対して誰がどのような対応を行うのか、望むのかについて具体的に支援方針を話し合えるよう支援する。これは、個別プランの基礎となる。

また、緊急・災害時がいつ起こるのかによっても対応は異なる。平日の日中であれば家族は仕事や学校等で不在の場合も少なくない。逆に休日や夜間であれば医療機関や訪問看護等の支援を受けられにくい。このように、さまざまな状況を想定して、日常的に防災に対して話し合いを持ち、自らの考えをはっきりすることができるよう支援する。

同居している家族にとどまらず、同居していない家族も含め話し合うことが重要であり、同居していない家族は、被災していなければ避難場所としての活用や物資の搬送、連絡等に貢献してくれる場合も多い。また、置かれた状況によって考え方も代わる可能性もあるため、定期的に話し合う習慣を持ち、話し合われた内容を支援者間で供することができるような体制を組むことが重要である。

J. 地域参加

J-2) 近隣の協力体制の確保

② 近隣の理解を得る

療養者・家族の考え方や地域の人々の考え方によって、社会参加を積極的に行っている人と、できるだけ他者に自分たちの姿を知らせたくないと閉じこもる人とがいる。どのような協力体制をとるのかについては、療養者・家族の考えを十分に取り入れて一緒につくっていく支援が大切である。日頃から、近隣者と自然な協力体制が取れるような地域づくりができるように支援する。災害に対するイメージはつかみにくく、在宅人工呼吸療法を受けているような重症者は、災害を運命と考え支援をしてもらわなくてもよいと考えている人も少なくない。しかし、近隣者の考えは異なるかもしれないので、できるだけ交流を持ち意見交換ができるような場を設定できるように支援する。

J-3) 地域の協力体制の整備

③ 災害用連絡方法の確認

家族や支援提供者との安否確認、情報交換の方法を伝言ダイヤル等の使い方を含め確認し、実際に使用できるように支援する。また、これまでの災害では、初回の安否確認は取れても、その後に移動した際に確認がとりづらくなることが明らかにされている。被災側からの定期的な連絡や情報の集約の方法を確認し、混乱が起こらないようなシステムを整備する。いくつかの連絡方法を取り決め、使えない連絡方法があったとしても代替となる連絡方法が存在し、確実に連絡が取れるように支援する。

また、情報収集の方法を整備し、最新の適切な情報が得られるよう知識と技術の取得についても支援する。

④ 緊急連絡先リストの作成

大規模地震のように被害の影響が長期にわたり続く可能性がある場合、人工呼吸器装着者のような在宅重症療養患者は、医療機関への搬送が必要となる。この場合、通常のケアにおける搬送、診療体制は使用できない可能性が高い。そのため、災害時に確実に連絡ができ、救助、救済を求めることができる連絡先をリストアップし、すぐに見つかる場所に掲示しておくよう支援する。

災害の規模や被災状況に応じ、近距離、中距離、長距離の搬送先を想定し、搬送に必要な連絡先や搬送方法について確認しておく。また、搬送先となりうる医療機関等には療養者の状況を理解してもらうため、安定している時に一度受診をしておくことこれまでの経過や状況、ケア内容等について診療記録として残されるため、搬送後のケアの継続に貢献できる。

⑤ 電力会社・消防等の連絡体制の確認

停電により生命の危機に瀕する療養者や災害時に高い優先度で救済が必要な療養者については、災害時に優先的に電力の復旧や救出、搬送等の援助が得られるように、日常的に療養者の状況を理解してもらい、緊急時にも確実に連絡が取れるような体制が取れるように支援する。

災害時に優先的な支援が受けられるか確定はできなくとも、情報があることによりその対応は早くなることが期待される。

(3) 対策(構造要件): 地域関係機関

ステージⅣは、被害が大きい場合には生死を分ける結果ともなりうる。そのため、このステージの対策は、緊急・災害時にどのような支援を望むのか療養者と家族が方針を話し合えるように支援することであり、その方針に対してできるだけ応じることができるよう確実な連絡・支援体制を構築することにある。

B. 組織体制

B-1) 緊急・災害に対する理念・運営方針に基づく組織図

安否確認、その後の療養状況、救援・救済のための連絡システム、優先的なライフラインの復旧、搬送手段の獲得ができるように整備することが必要である。そのためには、行政機関が中心となり連絡、支援体制を構築すべきである。このステージにおいては情報の集約と伝達が重要な要素となるため、行政機関が状況の把握、指示を出せるように連絡体制の確立が望まれる。これを柱としながら、地域の医療機器提供会社、民間企業、電力会社、消防等の独自のシステムを集約し、有効活用できるような連携体制を整備する。

I. 療養者管理

I-1) 緊急・災害支援に対応した療養者管理体制(表18)

また、支援の優先順位を正確に判断するためには、緊急・災害時の管理区分の明確化と該当者の把握および情報更新システムを構築する必要がある。しかし、個人情報保護の問題から、情報の把握方法と緊急・災害時の情報の取り扱いについては取り決めが必要であり、行政機関を中心として関係機関を含めた、個人情報の取り扱いに関するガイドラインが整備されなければならない。

ステージⅤ：災害発生半日～3日間

(1) 現状

ステージⅤでは、救済や処置の必要性も判断され、当面どこでどのように過ごす必要があるのか、大まかな方針が明らかにされており、救助、搬送の支援を待ち、近隣の支援を受けながら病状をできるだけ安定させしのぐ時期と言える。この時期は、情報も混沌としており、救援物資も届きにくく、適切な支援が適切な場所に到達しにくい状況であると予測される。そのため、ライフラインや食料等の流通が途絶えても、自分たちでしのげるように日頃から備えをしておくことが重要となる。

家屋の構造や療養者・家族の状況、被害の程度によって必要なものには個別性があるため、日常生活を振り返り、必要と思われる物品についての整理整頓が災害を乗り切る鍵となる。