

2. 療養室環境の整備

○担当のケアマネ及び保健所保健師は、訪問看護師の助言を得て在宅療養開始前に調査訪問を行い、使用空間、外来者の動線、電気容量、換気条件、水回り、医療廃棄物置き場などについて現地で確認する事が重要である。(資料編 療養室環境チェックリスト参照)

○住宅改修については、介護保険サービスとして実施が可能な場合があるが、限度額を超える場合等自己負担も発生することから、療養者へ必要性を十分説明をしたうえで療養室環境を整備することが重要である。

(1) ベッド

○ベッドは左右前後から介護できることが好ましい。それだけの空間がとれない場合には、アンビューバッグを使った用手的な呼吸管理の実施、移動の介護、清拭・洗髪などの介護を配慮して少なくとも両脇だけでも介護者がはいれるように工夫する。

○療養者がベッド上で、室外が見え、室内での人々の動きを知ることができる位置が好ましい。

(2) 人工呼吸器

○設置場所はベッドと同じ高さに配置し、療養者の枕近くの場所を選ぶ。次の点で優れている。

- * 蛇管などに貯留した水滴が気管に流入することを予防できる。
- * 人工呼吸器と療養者をつなぐ蛇管が不用意に引きつれないようにできる。
- * 家族や看護師は療養者の観察やケアをしながら、呼吸器の設定を確認することができる。

○人工呼吸器は、日常点検の際に後面にあるエアフィルタ類を点検、清掃しやすいように配置し、呼吸器の 대기取り入れ口を物で塞がないよう注意する。

(3) 吸引器

○吸引器はもっとも常用する機器であるから、使用しやすい場所におくことが必要である。

○患者に対して人工呼吸器と同じ側に配置すると、操作・点検しやすい。この際、吸引器は汚物を外部に出すものであり、人工呼吸器は肺に空気を圧力をかけて流入させるものであるから、吸引器で排出させた汚物（微粒子であることに注意）が肺に再流入しないような、予防的観点をもって配置する。例えば、人工呼吸器を上部におき、吸引器を下部におくなど。

○汚物瓶は廃液を捨てたり、点検したりしやすいように設置する。無理な配置をすると、汚物瓶の交換がしにくく汚物瓶を壊し、環境消毒をする必要が生じたりする。

(4) 外部アラーム

○介護者がベッドサイドを離れた場合に、人工呼吸器のアラーム音を直ちに察知することができるよう外部アラームを必ず準備する。

○外部アラームには、有線タイプと無線タイプがある。有線タイプは屋外等に設置するもので、アラームは確実に鳴るが、介護者の行動範囲によってはアラームが聞き取りにくい特徴がある。無線タイプは、介護者が持ち歩くものであるが、電波が届きにくいことがある。選択にあつては、療養室の位置や介護者の行動範囲、家の構造など考慮し、業者に相談して適切なものを選択する。

(5) 器材、衛生材料、薬等の保管場所

○家族がわかりやすく、複数の訪問看護事業所の訪問看護師にもわかりやすいこと、消毒物品が汚染されにくく、光線や温度の上昇を抑え薬剤が変質にくいこと、取り出しやすいこと、子供が間違えて持ち出すことがないことなどを考慮して、保管場所を決める。この際、家族の生活空間を侵害しないような配慮も大切である。

○緊急時に使用するアンビューバッグ等の置き場所は、ベッドに近いところで定位置を決める。

(6) 電源の確保（電気容量やコンセント数）

在宅で人工呼吸器を安全に使用するためには、必要な電気容量を確保すること、たこ足配線にならないようコンセントの数を確保することが最も重要である。

① 必要な契約電気容量を確保する。 「電気容量は30A以上」

・医療機器と家庭内にある電化製品の電気容量を計算し、家庭の契約電力量を超えないか確認する。不足が発見された場合には、増量する。

ひとたび、容量を超えてブレーカーが降りると、人工呼吸器の一時作動停止が起こり、緊急事態になりかねない。人工呼吸器の作動再開や設定の確認は、療養者や家族の不安の中で行われることが多く、落ち着いて判断できないことがある。

② コンセントの数を確保する。 「コンセントは7か所（14口）以上」

・コンセントは、人工呼吸器用、外部バッテリー用、電動ベッド用、エアマット用、加温加湿器用、吸引器用、コール用、照明用、エアコン用、テレビ用、コミュニケーション機器等に必要である。その他に、酸素供給器を使用したり、パルスオキシ

メーターや心電図計を使用することもありうるので、予備も必要になる。

- ・たこ足配線は人工呼吸器の故障の原因になりかねないので、足りない場合はコンセントの増設を図る。

③ 療養室のコンセントは専用回路にする。「専用電気回路」

- ・壁のコンセントに直接接続するようにする。いわゆるたこ足配線にならないようにする。

また、より安全性を確保するために一般家庭においても医用コンセントや医療機器専用のブレーカーの設置などの対策を行うことも重要である。

④ 医療機器専用のブレーカーを増設する

- ・家全体の電力の不足はなくても、療養室の電力が足りなくなることがあることから、医療機器だけの専用のブレーカーを設置し、十分な電気容量を保ち、安全の確保ができるようにする。増設できない場合でも、停電時に速やかに対応できるように、人工呼吸器につながるブレーカーの場所を確認し、わかりやすいようにしておくことが重要である。

⑤ 医用コンセント(接地極付き3Pコンセント)

- ・医療機器を使用する場合は、アース接続(接地接続)が義務づけられている。正しくアースを接続することで、医療機器の故障による漏電から感電事故を防止することができる。感電事故ではたとえわずかな電流でも心臓など身体の重要な部分を通過すると死に至ることがある。
- ・医用コンセント(接地極付き3Pコンセント)がない場合は電気店に依頼して設置工事をする。

(7) 療養室の設定

◆清掃がしやすいこと

療養室の清掃は療養上重要である。感染防御や呼吸器管理の観点からも、清潔な環境の維持は必要である。掃除がしやすいような工夫(畳をフローリングに変更する、カーペットは取り除く、ベッド下に荷物は置かない等)が必要になる。

◆人の動線に配慮する

介護者の動線、訪問支援者の動線、療養者の車椅子の動線、家族の動線などを考慮して療養室を設定する。訪問支援者が療養室までいく動線、機材を取りに行く動線、登校前の子供たちや出勤前の家族の動線を考え、ベッドを含め各種療養機器の配置を工夫する。

手洗い場や汚物を捨てる場所、洗濯場との関係も考慮する。汚れた手であちこちさわらないですむように、汚物を持ち歩く距離を短くするなどを考慮する。

◆電話の位置、緊急連絡場所の明記

緊急時の連絡は慌てることが多い。連絡先は電話機付近に明記して貼っておく。また、療養者から離れられない場合を想定し、電話機は療養者から遠くない場所に設置する。

◆介護者の休息場所の確保

全介助状態のALS人工呼吸器装着者に対する家族介護者は、夜間は同室で休むことが絶対条件となる。介護者は、自身の睡眠中でも、呼吸器のアラーム音や療養者のコール音、痰の音等を聞き取る必要がある。そのため療養室は、介護者の休息場所も確保しなければならない。

(8) 支援関係者の情報共有

人工呼吸器を使用している療養者は、訪問診療をはじめ様々な機関から複数のサービスを利用していることから、かかりつけ医の指示、患者の状態や実施した処置について家族と共に情報共有することが必要である。

◆療養室に備えておく共通認識のツール◆

人工呼吸器に関するもの	: 人工呼吸器の設定 簡易取扱説明書 人工呼吸器保守点検計画書兼実施結果記録表
介護・コミュニケーション	: 文字盤 体位交換時における患者固有の保持姿勢(写真)
緊急時の対応	: 緊急時連絡先と連絡方法 停電時の対応(家族が実施すること・フロー図)
共有の記録	: 毎日の看護介護記録 人工呼吸器の日常点検記入表