

## 第26章

### 介 助 機 器

人はそれぞれ異なり、それぞれ異なる種類の機器を必要とする。自分の機器のニーズを考える場合には、下記のことを忘れないで欲しい。機器は次のことができるものであること。

- ・あなたの自立を助長するもの
- ・介助者がけがをしないよう防止するもの
- ・けがをしないよう守るもの
- ・快適さを高めるもの
- ・皮膚を守るもの
- ・保守を十分に行なう必要があるもの
- ・姿勢を支え身体の変形を防止するもの

人々は介助機器を見て、自分にぴったりのものだと考え勝ちである。ところが、いったん購入してみると、自分の思っていたことをやってくれないことが分かる。機器は物置に入れられてしまう。こんなことが起きないように、医療専門家に相談することである。特定の機器が自分の損傷に有用であるかどうか尋ねてみる。できる限り先ず機器を試用してみることが大切である。セラピストがこの準備を手伝ってくれるであろう。機器は次のようなものであってはならない。

- ・生活を困難にし複雑にするもの
- ・あなたの家の乱雑さを増すもの
- ・あなたや介助者に危害を与えるもの
- ・買えないほど高価なもの

安全を確保し高価な修理を避け機器の耐用年数を延ばすために、定期的な保守作業を行なうことが重要である。すべての機器の適切な手入れと機能を維持するため、取扱説明書を参照すること。自分の機器の保守は自分の責任である。自分でやるか、介助者に手伝ってもらうか、地元の医療機器業者を利用することができる。修理や保守が必要となる前に、あなたの地域で援助してくれる人を探しておいた方がよい。あなたの特定の機器に精通した業者を探すこと

が大切である。こうしておけば、将来の保守と修理が手早くできる。

機器に対する資金の供与は個人により異なる。保険や医療介護機関によっては、機器の費用に助成がないこともあり、完全に補償されることもある。必要ならば、医療介護機関は所要の機器に対する医療証明書を書くのを助けてくれる。たいていの資金供与機関は、機器が医療上必要なものであることを求める。代替機器に対する資金供与も個人により異なる。脊髄損傷施設間のもう1つの相違は、機器の処方手続である。いずれの部門が評価を行なうかについて、また退院後の代替機器の入手方法については、施設により担当が異なる。できる限り早いサービスを受けるため、適切な手続を知っておくことが必要である。前もって計画した方がよい。機器の引渡しには何週間もかかることがある。

おびただしい数の医療機器につき広告が行なわれている。そのため正しい機器の選択に困惑することがある。間違った機器を購入すれば高くつくことになる。リハビリテーション担当者は、あなたの特定のニーズに最も合った機器を評価し推薦するよう訓練を受けている。

この章では、いくつかの種類の機器とその一般的な使用目的を取り扱うこととする。また一般的な使用上の注意事項についても説明する。

#### 車いす

多くの種類の車いすがある。車いすには日常用のものとスポーツ専用のものがある。手動の車いすは自分で押すか、誰か他の人に押しもらえる。自分の腕か足で押すか、両方を使って押すことができる。電動車いすは、あなたあるいは誰か他の人がコントロールするモーター、手の動作、頭の動作または呼吸のコントロールにより動く。あなたが入手する車いすは下記事

項に適合したものとすることが大切である。

- ・ 損傷の種類・技能レベル
- ・ 家庭環境とコミュニティーのニーズ
- ・ 姿勢保持のニーズ
- ・ 輸送手段
- ・ 皮膚保護のニーズ

身体に適切なサイズの車いすを得ることがとても重要である。自分にうまく合っていない車いすだと、肩や首や腕の痛みを引き起こすことがある。考慮すべき要素は数多くある。自分に一番合った車いすを選定するには、セラピストに協力してもらうことがとても大事である。できる限り、選定しようとする車いすを試用することである。自分が試用している車いすは、試乗が正確に行えるよう、注文する車いすと必ず同じような作りであることが必要である。試乗もせずに新車を買うなどということはないであろう。

車いすはあなたの機動力である。車いすの手入れをよくしておかないと、故障した時にどこかで立ち往生してしまうであろう。次のことは忘れてはならない。

- ・ 車いすをいつも清潔にしておくこと
- ・ ベアリングをきれいにしておくこと
- ・ 必ずホイールロックを正しく調節しておくこと
- ・ 必ずタイヤが推奨された空気圧を有すること
- ・ すべてのナットとボルトをしっかりと締めしておくこと
- ・ 電動車いすを使用する時は、必ずバッテリーは勧奨どおりに保守しておくこと

### クッションと姿勢保持装置

脊髄損傷者は、その背筋と腹筋が正しい姿勢を維持するのに役立つよう機能しないことが多い。姿勢保持装置はその維持に役立つ。この装置は身体をある一定の位置に維持するのに役立つよう使用されるものである。ベッドや車いすで使用することができる。また身体の一部または全体を正しい位置に置くためにのみ使うこともできる。車いすのクッションは座った時に皮膚を保護するパッドとなる姿勢補助具である。姿勢保持装置はすべて次のようなものでなければならない。

- ・ 皮膚を守るもの
- ・ 正しい姿勢を維持するのに役立つもの
- ・ 快適にするもの

姿勢保持装置およびクッションは発泡材を基材とすることができる。クッションには、空気、ゲル、成形発泡材またはこれらの組み合わせを使用したものがある。その他のクッションとしては、体にぴったり合うよう注文成形することもできる。たいていの人はこれを必要としない。圧力マッピング装置(クッションのどこに、体の大部分の圧力がかかるかを測定する)を使うだけで、どのクッションを使用すべきかが分かると思っている人が多いが、これは間違っている。あなたに最もいいものは、次のような多くの要素により決まる。

- ・ 圧力マッピング作成の結果
- ・ 姿勢のサポートが必要な程度
- ・ あなたの技術の水準
- ・ 皮膚の保護のニーズ
- ・ クッションを手入れする能力(複雑なものもある)

### 病院用ベッドとマットレス

病院用ベッドは自立度を高めるために使用することができる。また介助者に介護をしやすくし安全にすることができる。病院用ベッドには完全にまたは部分的に電動としたものもある。車輪は家で取り外して、ベッドを車いすと同じ高さにすることができる。いろいろな種類のマットレスも利用できる。マットレスは皮膚の保護、快適さ、移動しやすさについて、あなたのニーズに合ったものとするのがとても大切である。マットレスを取り換える場合には、使い始めの2、3週間に皮膚にこれまでにより圧力がかかる所がないかどうか念入りにチェックすることが大切である。あなたのニーズを満たす最良のベッドとマットレスの選定には医療専門家に相談すること。ベッドの手すりと起きあがるためのループひも(trapezes)も利用できる。ループひもは間違った使い方をすると、けがをすることがある。

### バスルームの安全装置

いろいろな種類のバスルームの安全装置が販売されている。この装置は、あなたの能力、皮膚保護の必要度および体格に基づいて決めなければならない。バスルームの大きさとレイアウトも推奨装置を選ぶ際の1つの要素である。1例としてバスタブへの移動用ベンチがある。ベンチは浴槽への移動を容易にし安全にするためにバスタブの側面上に伸びる。他の例としては、高くした便座、つかまり棒およびハンド

シャワーがある。装置は表面と構造にひび割れがないかどうか定期的にチェックすることが大切である。壊れたまたは安全でない装置を使うと、転倒したり皮膚を傷めたりする。つかまり棒は、製造業者の勧めとおり、しっかり取り付けなければならない。

## 移乗装置

### 起動リフト

リフトはあなたと介助者の安全を図るために、介助による移乗に利用することができる。リフトはベッド、車いすおよびシャワー用いすとの間の移乗に有効に機能する。リフトには、床から吊り上げる際にも利用できるものもある。

リフトは電動式または水圧式である。たいいていのは最高270kgほどの重さまで吊り上げることができる。使い方は比較的易しいが、間違った使い方をしたり、不適当なつり革を使ったり、壊れていたりしたら、危険である。

いろいろな種類のつり革を利用できるが、簡単に取り外しができるものを使うよう強くお勧めする。皮膚の損傷を引き起こす恐れがあるので、長い間つり革の上に座ったり横たわったりしてはならない。必ずつり革の安全な使い方につき、研修を受けること。

### トランスファー・ボード

トランスファー・ボードはベッドから車いすへ移るなどの際に安全に、自分でできるよう使用するものである。どのようなボードを使うかは、体格と身体的能力により異なる。多くの形態、大きさ、長さのものがある。

トランスファー・ボードは定期的にチェックすること。ボードにひびが入っていたら、転倒やけがの恐れを少なくするために取り替えなければならない。次のことをお忘れなく！ ボードを使う時は、いつでもお尻を上げること。滑りこむと皮膚を傷めることがある。

## 自助具

自助具は自立をもたらしその増進のため、また安全に自分でケアできるように使用するものである。自助具は、食事、食事作り、服の着脱、入浴、トイレ、身支度、コミュニケーションのための道具である。例えば、マジックハンドはいろいろな種類や長さのものがあり、車いすから目的とする物にアクセスするために腕を伸ばすものとして使用する。更衣補助棒は衣服の着脱を容易にする。

自助具はリハビリテーションの初期にだけ必要なこともある。いったん筋力がついたり特別の技術を習得したりすれば、装置は必要がなくなるであろう。例えば、自動スプーンは食べる時に始めは必要かもしれない。スプーンの柄を指の間にさし入れることを覚える人もいる。そうなれば、スプーンの自助具はもう必要ない。他の場合に、自助具を使うのは、少しあるいは全く介助なしに物事が出来る場合にのみである。自助具の使用については、人により意見が異なる。その使用を好まない人もいるし、構わない人もいる。これは各自が選択する問題である。装置が埃まみれになって棚の上に放置されれば、お金とスペースの無駄使いである。セラピストがどのような装置が一番有用か決めるのを助けてくれるだろう。

## 上肢及び下肢の副木と装具

副木は、体の変形を予防・矯正し、関節の硬直を予防し痛みを緩和するように処方される。副木と装具は萎縮や消失した筋力の代わりとなることができ、身体機能と安全性を高めてくれる。それらは金属か成型したプラスチックで作られる。それらは簡単なものから可動パーツの多い複雑なものまである。副木と装具が有用であるためには、体にぴったりと合ったものでなければならない。自分の副木と装具が正しく機能し皮膚を保護するよう、ぴったり合ったものにする方法を習得しなければならない。

セラピストがあなたの皮膚と関節を保護するための正しい装着の手順と注意事項を教えてください。どこに圧力がかかっているかを調べるために、少なくとも1日に2回はあなたの皮膚を見なければならない。赤い斑点があつて20分以内に消えないことに気づいたら、副木や装具の装着を中止してセラピストに知らせなければならない。またセラピストには腫れや痛みがあるかどうか知らせなければならない。

## 歩行具

歩行を補助する装置には、杖や松葉杖、歩行器など数多くの用具がある。特製の靴や靴べらも使用できる。特製の靴や杖を使えば歩行パターンを矯正することができる。歩行パターンを矯正すれば、次のことが可能となる。

- ・安全度を高める。
- ・歩行距離を増やす。
- ・歩行速度が速くなる。
- ・痛みが減る。

- ・将来の筋と関節の障害を予防する。

歩行のふれは極めて微妙なものであるので、何が一番自分に役立つか専門家の援助が大切である。新たな脚力がついて松葉杖を使わなくても安全に歩けるようになっても、その使用をやめる前に医療介護機関に相談した方がよい。松葉杖を使うべき他の理由があるかも知れないからだ。歩行具は将来起こりうる障害から背中と腰を守るのに役立つことだろう。

歩行具と特製の靴は、不均等にすり減ったりひびがないかどうかチェックすることを忘れないこと。これを放置すると転倒することになる。歩行具は、転倒を避け関節を保護するために指示どおりに使用しなければならない。

## 運動器具

脊髄損傷者には、運動を必要とする特別のニーズがある。ニーズを満たす在宅運動プログラムの作成にはセラピストが助けてくれる。脊髄損傷に伴う制限事項に注意すること。運動器具は在宅運動プログラムの補助具として身体機能を高め残存機能を維持することができる。

自宅をトレーニングジムに改造する必要はない。たくさん的高価な運動器具があれこれ訓練するつもりで購入されるが、結局なにも使われないで終わってしまう。セラピストは、スペースをあまりとらず、お金もあまり使わずに在宅運動プログラムをうまく実施できるような少数の小型の運動機具を勧めることができる。自助具は上肢や下肢に重大な機能不全がある人でも使用することができる。

## 運転訓練と適応器具

技術の進歩により、ほとんど筋力のない人でも自動車を自分で安全に運転できるようになった。車いすは、この分野の専門家の協力を得て、あなたの自立と安全に必要な改造ができるものとするようお勧めする。詳しいことは、**「運転訓練」**の章を参照のこと。

## コンピュータ・アクセス

過去数年間に、コンピュータの使用とコンピュータの補助アクセスの利用が急速に進展した。汎用コンピュータには、通例アクセスの変更を容易にするソフトウェアが付いている。コンピュータはそのユーザーの生活を変えることができる。コンピュータとソフトウェアを買う

前に、ユーザーの能力と目標を完全に理解することが大切である。次のような要素をアセスメントして決めることが必要である。

- ・どれくらいのメモリーが必要か。
- ・コンピュータをどれくらい持ち歩かなければならないか。
- ・どのような入力装置が必要か。
- ・どのように出力装置が必要か。

## 環境制御装置

環境制御装置とは、人が冷暖房システム、照明器具その他の電子機器のような環境の機能を操作することを補助する装置を言う。ガレージのドア開閉器のように簡単なものもあれば、音声作動の多機能式環境制御装置のように複雑なものもある。

脊髄損傷者、特に高レベルの四肢マヒ者は、仕事、家庭および学校の環境における環境制御機能を普通の方法で作動させることができない。ドアの開閉、照明の点滅、サーモスタットの操作、電話応答などができないであろう。

時には、少数の活動を除いてなんでもできる人もいる。このような場合には、その少数の器具のみを改造すれば足りるのである。例えば、動くことはできるが上肢に力がなくて電話機を取り上げることができない人は、スピーカーホンを使用することができる。X-10モジュールのような単機能制御装置は容易に入手でき値段もそう高くない。これを使えば、テレビのリモコン操作のようにリモコンスイッチで装置を操作することができる。

環境制御装置( ECU )は、バッテリーまたはAC電源を使用する装置であって、この装置によりいろいろな障害を持った人々が本来ならばできないような機能を自力で行なうことを可能とするものである。これによって、使用者は単一の装置を使って複数の電子機能を使うことができる。ECUは更に自分で助けを求められることができる能力を得ることで安心感を与えることができることである。

ECUはベッドや車いすで、また双方で使用するよう設置することができる。一室用の装置もあれば多室用の装置もある。その作動は、どのような種類のスイッチでも、呼気・吸気スイッチや音声制御でも行なうことができる。

どの選択肢にも長所と短所がある。ニーズを満たす装置を選定するには、ECUを使用する能力と目標設定を十分に評価することが必須である。十分な訓練と技術支援も装置をうまく使用できるように必要である。

環境制御機器の費用調達も問題になること

が多い。すべての保険会社や医療介護機関がECUの費用を支払ってくれるわけではない。リハビリ・チームがどのような資金源があるか、その検討を助けてくれる。

## 呼吸装置

脊髄損傷者の中には、人工呼吸器や持続陽圧呼吸(CPAP:シーパップ)を必要とする人がいるであろう。分泌物の除去と呼吸管理を助けるには、吸引機器または吸入・強制呼吸装置(カフ)を使用するよう勧めることができる。あなたの呼吸セラピストや訪問看護婦や医療機器業者がこの装置に関する質問に答えてくれる。人工呼吸器の使用者にとっては、バックアップ電源は必需品である。これはたいていの金物店で入手できる。

## 結 び

おびただしい数量の医療機器が宣伝されており手に入れることができる。あなたの加入する保険や医療介護機関から、資金援助を受けることができるだろう。あなたの医療チームに相談して、あなた固有のニーズに合った機器を評価し勧奨し購入する手助けをしてもらうことが大切である。すべての機器について、定期的な保守によって安全な操作と機械の状態を確保することはあなた自身の責任であることを忘れてはならない

