

柏葉脳神経外科病院広報誌／季刊

かしわば

Vol. 34

2012.12

Kashiwaba Neurosurgical Hospital

からだ★ミニコラム
～寒い冬の快眠術
心身ともにリラックス～

脳卒中後の機能回復訓練に
ロボットスーツHALの
運用を開始

脳神経外科 医長 山口 日出志

 特定医療法人
柏葉脳神経外科病院

脳卒中後の 機能回復訓練に ロボットスーツ HALの運用を開始

寝たきりの患者さんゼロを目指す リハビリテーション治療

柏葉脳神経外科病院では、リハビリテーション用の「ロボットスーツHAL下肢タイプ」を2012年11月に導入しました。脳卒中などの後遺症で立ち上がりや歩行が不自由になった患者さんの急性期・亜急性期リハビリテーションで運用を開始しています。



より高いレベルの 機能回復を目指して

HAL運用のリハビリテーション治療を担当する山口日出志医師は「当院では脳卒中等の患者さんに対し、発症当日の早い段階からベッドサイドで超急性期リハビリテーションを行うなど、脳の機能を再構築させる訓練に力を入れてきました。HALを導入したのは、下肢に麻痺がある患者さんの立ち上がりや歩行の訓練を比較的早い段階から行うためです。道内では4番目の導入になります。急性期と亜急性期のリハビリテーションで活用し、今までよりも高いレベルの機能回復を目指すことができる」と期待しています」と最先端技術の効果を説明します。

HAL運用チームが しっかりサポート

導入にあたっては、メーカーが2度にわ



脳神経外科 医長 山口 日出志

たつて実施する安全使用講習会を医師、理学療法士、作業療法士が受講しました。試験を受け修了認定証を得た18人がチームを組織し、HALの運用に携わっています。

リハビリテーション科の杉山俊一科長は、「今までは発症後の早い段階で立つ

たり、歩いたりする訓練はできませんでしたが、HALを装着することで可能になります。1回の使用で劇的に変化が出るものではありませんが、下肢麻痺のある患者さんにとっては大変に有効な訓練になります。しかし、初めて目にするロボットスーツに戸惑う患者さんもうっしやると思います。私たちは、患者さんの不安を取り除き、コミュニケーションを大切にしながらサポートいたします」と話しています。



HAL運用の
チームリーダー・杉山科長

修了認定証





世界初のサイボーグ型ロボットスーツHAL

ロボットスーツHALは「世界初のサイボーグ型ロボット」として、つくば市のベンチャー企業のサイバーダイン株式会社（創設者兼CEO・山本嘉之筑波大学大学院教授）が開発しました。装着することで、身体機能を拡張・増幅・補助することができることから、リハビリテーション用や介護用が2008年からリリース販売され、全国の医療機関で導入が進んでいます。

ロボットスーツHAL下肢タイプを使ったリハビリテーション治療の流れ

装着

専門の運用チームがサポートします

患者さんの両脚や腰部などの皮膚に粘着センサーパッドを取り付け、腰部にバッテリー、両足関節部にパワーユニットを装着し、専用靴を履きます。装着は、リハビリテーションスタッフが一つひとつ説明しながら丁寧に行います。



患者さんの情報をパソコンに入力します

治療前

医師からご本人とご家族に説明があります

担当医から患者さんとご家族に、HALを装着したリハビリテーション治療の効果などを説明いたします。より理解を深めていただくために、「患者さんが実際にHALを装着してリハビリテーションしている映像DVD」をご覧ください。

適用対象者

下肢麻痺の患者さんが対象です

脳卒中などの後遺症により、立ち上がりや歩行が不自由になった患者さんが対象になります。
※医師の診断により、HALを装着することができない場合もあります

訓練

装着者が意図した動作を可能にします

人が体を動かそうとすると脳から生体電位信号が神経系を通じて体に流れます。ロボットスーツHALは、その信号を皮膚表面に貼ったセンサーで検出し、筋肉の動きを予測。その予測に従い関節部に装着したパワーユニットが動き、意図的な運動を可能にします。立ち上がりや歩行の訓練中に体位が不安定にならないよう、スタッフが必要に応じた支援を行います。訓練の状況は、ワイヤレスでつながっているパソコンモニターに表示・記録されます。



スタッフが丁寧に装着します

継続

脳の再構築を目指します

麻痺した下肢の動作支援を行うことで、壊死した脳細胞に代わって、周辺の脳が代替機能を再構築して動くようになる可能性があります。

患者さんの病状や心身の状態を確認しながら、定期的に継続します。



訓練の状況はパソコンに記録されます

HALを装着すると少しの力で立ち上がりが可能になります

柏葉脳神経外科病院

私たちの考えとポリシー

病院の理念

私たちは、安全で安心いただける医療のサービスに徹し、患者さんの幸せを守ります

病院の基本方針

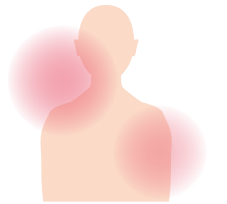
- 患者さんにとって、思いやりのある最善の医療に全力をつくします
- 医師とスタッフによる説明と、患者さんの理解と選択に基づく医療を実践します
- 患者さんの意志とプライバシーを尊重します
- 医療従事者として、常に、豊かな人間性と技術の向上をめざします
- 救命・救急医療から心と体のリハビリテーションまで、脳の総合病院をめざします
- 地域医療機関との強力な連携をはかり、よりダイナミックな医療のサービスを提供します

患者さんの権利

- 患者さんは、平等で、安全な医療を受ける権利があります
- 自分の診療にかかわる人々の氏名と役割を知る権利があります
- 自分の病氣・治療・予後について知る権利があります
- 治療について承諾・拒否する権利があります
- 自分の診療について、他医師の意見（セカンドオピニオン）を得る権利があります
- 自分のプライバシーを守る権利があります
- 公的援助、地域サービスに関する情報を知る権利があります
- 病院職員に対して、意見・苦情を伝える権利があります

からだ★ミニコラム

寒い冬の 快眠術 心身ともに リラックス



手足が冷たいと寝つきが悪くなり、睡眠の質が下がりますが、体内の血液の循環がよいと筋肉の緊張がやわらぐため、快眠へとつながります。今回は、寒い冬でもリラックスしながらぐっすり眠るためのコツをご紹介します。



生姜紅茶で ダブルほっと効果

眠る前におすすめしたい飲み物は、生姜紅茶です。熱い紅茶に生姜のおろし汁を小さじ1杯ほど入れ、お好みで蜂蜜や砂糖を加えて飲みます。生姜に含まれるショウガオールは血行を良くする効果があり、それに紅茶の成分の血管を柔らかくする効果加わるなど、さまざまな相乗効果が働いて体を温めます。

湯たんぽで お腹やお尻を温める

エコブームとともに訪れた湯たんぽブーム。実は足元に置くよりも、太い血管がある太ももやお尻、お腹などを温めた方が、血液の循環量が増えて体全体が温まります。2つ用意し、足元と太ももの両方を温めても良いでしょう。低温火傷を防ぐために、厚地のカバーでしっかりと包んで使いましょ。

寝室では 照明の切り替えを

寝室の明るさは、おぼろげにものの形がみえる程度が良いとされています。眠りに入るときは、部屋全体の照明は消して、明るさのコントローラできるスタンドやフットライトなどを少し暗めに点灯し、ゆつくりと眠りに入る環境を調えます。壁や床を照らす間接照明も落ち着いた雰囲気になり、穏やかな眠りを誘います。



北海道といえば四季がハッキリとし、折々の景色が楽しめるのが自慢の一つだと思っていましたが、最近は何となく少し違う様な気がします。今年もいつまでも暑さが続いていたかと思えば、紅葉を楽しむ間もなく、一気に冬が訪れ不安定な天候が続いています。この時期多発するノロウイルス感染の報告も増えており、風邪やインフルエンザ対策と合わせて、体調管理にはご注意ください。(小川)