

ひかり

奈良リハニュース

創刊号

平成26年11月1日

奈良県総合リハビリテーションセンター

院長挨拶

みなさん、こんにちは。奈良県総合リハビリテーションセンター院長の宮内義純です。

奈良県総合リハビリテーションセンターは、身体障がい児・者の方々に特化した病院・福祉施設として昭和63年6月に開設以来、奈良県のリハビリ医療・福祉の拠点としての役割を果たしてまいりました。このたび平成26年4月1日を持ちまして地方独立行政法人・奈良県立病院機構が発足し、旧県立奈良病院、旧県立三室病院とともに病院部門が奈良県総合リハビリテーションセンターとして独立行政法人に統合されました。

病院機構の“医の心と技”を最高レベルに磨き、県民の健康を生涯にわたって支え続けます。という理念の下リハビリテーションセンターでは、“頭には知識を、手には技術を、心には思いやり”を持って、親切、丁寧、温かい、質の高い医療を提供いたします。

このたびの独法化を機に当センターからの情報発信のための広報誌「ひかり」を平成26年11月から発刊することといたしました。私たちがどのようなことをしているのかを皆様に知っていただくことでお役に立つことが出来ればこれほど嬉しいことはございません。また、法人としても透明性の高い運営が求められていることから多くの方々にお届けできればと考えております。

創刊号は、当センターのリハビリ科が取り組んでおりますロボットスーツHAL (Hybrid Assistive Limb) についての特集号といたします。HALは、平成24年から両脚用のスーツを導入し、年間約20名の方が4週間の入院で集中して歩行訓練をされておられます。今回は、その経験の中から片脚用のHALのほうがより有効な方がおられるのではないかと考え、もう1台片脚用HALを導入して訓練を行う予定です。両脚、片脚の使い分けなどさらに経験を積むことによってより有効なリハビリが可能になるものと信じております。どうぞ、適応のある患者さんをご紹介ください。また、ホームページにHALのコーナーを設けてすぐに関連していただけるようにもいたしました。是非一度ご覧ください。

さらに、ロボットスーツのみならず、表面電極機能的電気刺激装置 (NESS H200; 上肢用、NESS L300; 下肢用) を導入して、プログラムされた動作刺激を複数の電極を介して麻痺肢に与えることにより目的とする動作の再建が可能になります。これらのデバイスは今後、脳卒中、脊髄損傷、廃用性症候群などに対して画期的な治療法となる可能性があります。

本年10月1日から当センターに副院長として整形外科医の榎田義英が赴任いたしました。専門領域は股関節外科で、前任地でも多くの股関節手術を経験しております。股関節の悪い方がおられましたら是非ご紹介くださいますようお願い申し上げます。

最後に本誌の題名は、センター職員から公募したもので四方に輝く“ひかり”をイメージして命名しました。年2回の発行を目指し、出来るだけ読みやすく、わかりやすいものになるように取り組むつもりでございますので、何卒ご愛読いただきますようお願いいたします。創刊号のご挨拶とさせていただきます。

平成26年11月1日



奈良県立病院機構
奈良県総合
リハビリテーションセンター
院長 宮内 義純



リハセンターでは、平成24年4月よりロボットスーツHAL®(以下、HAL)を導入し、同年6月からリハビリテーション現場にて活用しています。導入から2年半が経過し使用人数はのべ39名、脳卒中や脊髄不全損傷者の方を中心に活用しています。HAL使用前後には、対象者の立位や歩行の状態を評価しHALを使用したリハビリテーションをどの様に実施していくかをセラピストと対象者間で共有しています。また、可能な限り、入院中や今後の自主トレーニングに活かせるよう考えています。リハビリテーションによる効果は、対象者によって異なり、歩行能が向上される方もおられれば、あまり変化のみられない方もおられます。これまで実施した対象者の感想は「体が動かしやすくなった」「どこを動かせば良いかがわかった」と好印象の方から、「重たく感じて動きにくい」と感じられる方もさまざまです。

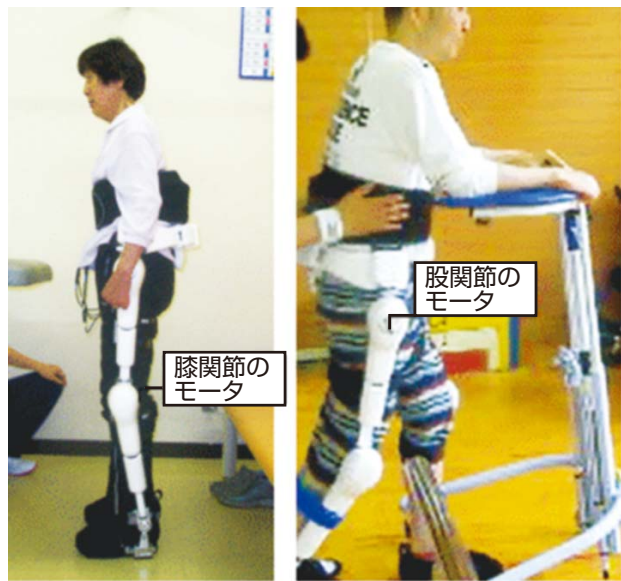
1. ロボットスーツHAL®とは?

HAL(Hybrid Assistive Limb®)は、筑波大学山海嘉之教授が開発した「自立動作を支援するロボットスーツ」であり、「人が動こうとする意思を感知して動作をアシスト」します。

HALには、股関節屈曲/伸展方向のモータと膝関節の屈曲/伸展方向のモータがあり当該筋に貼付した電極から対象者の意思を感知しアシストします。

例えば、立つときには立とうとする意思を膝関節に貼付した電極から感知して、膝関節の伸展方向(膝を伸ばす)の動きをアシストします。また、歩く時には足を出す意思を感知して股関節の屈曲方向のモータがアシストします。

〔 膝関節屈曲/伸展: 膝を曲げる/伸ばす動き
 股関節屈曲/伸展: 太ももを前に上げる/後ろに振る動き 〕



2. HAL®を使ったリハビリテーションとは?

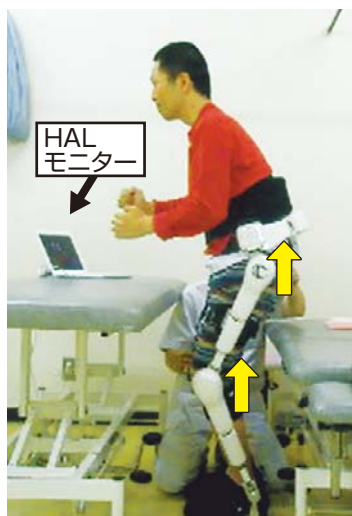


(1) HALモニターの使用

パソコンに映し出されたHALモニターには、足底のどこに圧力が大きくかかっているか、仮想重心位置がどこにあるかなどが、一目でわかるようになっています。対象者とセラピストの双方が、頭で考えている感覚と実際の状態を比較し確認することができます。これらを、確認しながら立位バランスや歩行練習を行います。

(仮想重心: 足底圧から推定される重心)

リハビリテーションセンターにおける これまでの取り組み



(2)アシストレベル設定により 動作を引き出す

例えば、リハビリテーションの対象者の立ち上がりでは、本来働くべき筋肉を使わず、使いやすい筋肉を使うことが多くみられます。HALでは、対象者に応じたアシストレベルを設定することで立ち上がりを助け、本来働くべき筋肉の活動を高める練習を行います。

また、歩行で足を出しにくい対象者では、股関節屈曲や膝関節屈曲のアシスト設定によりスムーズに足を出す練習をします。もちろん、必要に応じて装具やBWS(体重免荷装置)を使用します。

HALを用いたリハビリテーションが、普段の身体の使い方を知ることや効率的な身体の使い方を求めていることにつながればと考えています。

3. リハセンターに導入されているHAL[®]の対象者について

(1)どのようなひとが対象か?

- ①立ち座りや歩行動作に不自由を感じる方
- ②下肢の筋力が低下している方

(2)対象外の人とはどんな人か?

- ①著しい下肢の関節障害(強度な変形、炎症、脱臼など)
- ②心臓ペースメーカー装着者、妊娠中の方
- ③高次脳機能障害、認知症、感覚障害が重度な方
- ④端座位保持(椅子坐位)が困難な方
- ⑤サイズの合わない方(左表参照)
- ⑥腹部圧迫が困難な方(HALと身体を密着させるため)

その他、医師が適応外と判断した方 など

表1 HALサイズ

	両脚型・Mサイズ
適用身長(目安)	150~170cm
大腿長	36.5~41.0cm
下腿長	34.5~42.0cm
腰幅	27.4~30.0cm
靴サイズ	23.0、25.0、27.0cm
体重制限	80kg以下
重量	約12kg

4. HAL[®]を用いたリハビリテーションの流れ

はじめにHAL担当医の診察(予約制)を受け、後日HAL装着の可否を確認します(外来評価)。その後、再診察にて入院の可否を決定します。注:外来評価は時間厳守をお願いします

5. HAL[®]単脚タイプ導入のお知らせ

平成26年度内(12月を予定)に、HAL単脚タイプ(右側のみ)の追加導入を予定しています。

導入予定の単脚タイプは、右下肢用で主に脳卒中右片麻痺者に適用されることが多いのですが、他の疾患でも右下肢に障害をお持ちの方に適用となります。両脚型と比較すると軽量で取り付け時間が短縮され対象者の負担が軽減されると考えられます。

また、両脚型の機能に加えCAC(サイバニック自律制御)モードが搭載されていることが特徴です。CACモードは、床反力センサーや関節角度等から装着者の姿勢情報を検出し立ち上がりや歩行動作をアシストするものです。

問い合わせ先

奈良県総合リハビリテーションセンター 地域連携室 TEL:0744-32-0200(内線118)
ホームページ: <http://www.nara-pho.jp/reha/>



高血圧の基準が変わった?!

診療部長 山野 繁

平成26年4月に、日本人間ドック学会・健康保険組合連合が、「新たな健診の基本検査の基準範囲」を発表しました。この発表が健康基準を緩和したかのように一部マスコミなどで報道され、国民や医療関係者のなかでも話題となりました。

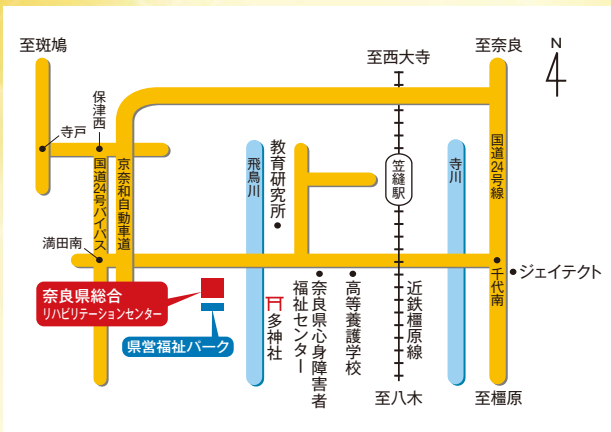
高血圧を例にとりますと、日本人間ドック学会では高血圧の基準を147/94mmHgとしました。この147/94という数値は、2011年に人間ドックや健診を受けた人のうち、「たばこを吸わずかつ持病がない」人を「健康」と定義して、その人たちのデータ分布から求められたものです。しかし、147/94は、将来の脳卒中や心筋梗塞などの発症を予防するための基準値ではありません。

一方、高血圧の基準値は、日本高血圧学会が発表している140/90mmHgです。この基準値は将来の脳卒中や心筋梗塞などの発症を予防するための基準値であり、世界や日本で行われてきた一般住民の科学的追跡結果から得られたものです。血圧は、なるべく低い方が将来脳卒中の新規発症あるいは再発が起こりにくいことも知られています。

新しい情報を得ることは大切ですが、真偽を確認することも重要です。マスコミの報道の仕方にも問題があります。逆に、古い情報に固執するのも問題です。小生が医師になった昭和50年代後半の教科書には、160/95mmHg以上を高血圧とすると書かれていました。昔は随分、高くに設定されていたのですね。

わからないことや疑問な点は内科にお問い合わせ下さい。

交通のご案内



交通機関

- 近鉄笠縫駅(1.3km)……………徒歩 約20分
- 近鉄田原本駅……………タクシー 約10分
- 近鉄八木駅……………タクシー 約10分
……………リハビリセンター行バス 約15分
(12/29~1/3は、運休)

奈良県総合リハビリテーションセンターの理念

奈良県立病院機構の理念「**医の心と技**」を最高レベルに磨き、**県民の健康を生涯にわたって支え続けます**」を基本として、奈良県総合リハビリテーションでは「**手には技術、頭には知識、心には思いやり**」を持って、「**親切、丁寧、温かい、質の高い医療**」を提供します。

奈良県総合リハビリテーションセンター（地方独立行政法人 奈良県立病院機構）

〒636-0393 奈良県磯城郡田原本町大字多722番地 電話0744(32)0200(代) FAX0744(32)0208
<http://www.nara-pho.jp>