



ロボットスーツHAL®導入しました



HAL® (Hybrid assistive Limb) 医療用下肢タイプ

当院では2023年10月より、ロボットスーツHAL®医療用下肢タイプを用いた歩行運動処置を開始しています。

HAL®とは

装着者が筋肉を動かそうとした時、脳から脊髄～運動ニューロンを介して筋肉に神経信号が伝わり、筋骨格系が動作します。その際微弱な生体電位信号（BES）が皮膚表面に現れます。HAL®は、機器に内蔵された様々なセンサーから得られた情報と、装着者の皮膚表面に貼り付けられた電極を通して得られたBESの情報とを用いて支援動作を決定し、状態に応じて各関節に配置されたパワーユニットを駆動させることで、装着者の下肢関節動作を支援します。



HAL®医療用下肢タイプ

HAL®に関する詳しい情報はこちらをご覧ください。

CYBERDYNE（サイバーダイン）公式サイト <https://www.cyberdyne.jp/>

対象者について

A) 対象となる疾患

- 脊髄性筋萎縮症（SMA） ○球脊髄性筋萎縮症（SBMA）
- 筋萎縮性側索硬化症（ALS） ○シャルコー・マリー・トゥース病（CMT）
- 遠井型ミオパチー ○封入体筋炎 ○先天性ミオパチー ○筋ジストロフィー
- HTLV-1 関連脊髄症（HAM） ○遺伝性痙性対麻痺

B) 適応基準

- 身長：150～175cm、または下肢の長さや腰幅などの身体サイズが合い機体の装着が可能な方
- 体重：40～100kg

A) 対象となる疾患のいずれかと診断され、歩行の介助または歩行補助具を要する方のうち、B) 適応基準をすべて満たす方が対象となります。

対象外となる方

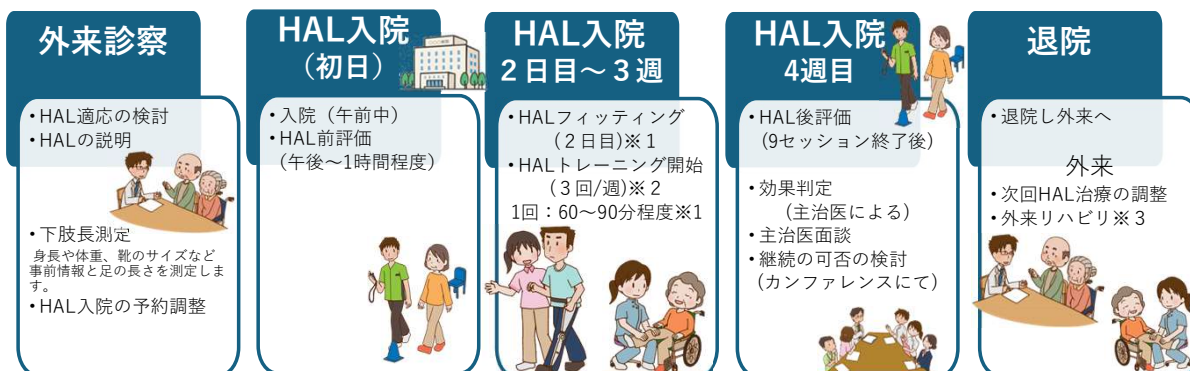
- 体重、身長、下肢の長さなど身体サイズが機体に合わない方、また身体に大きな変形があるなどの理由により機体の装着が困難な方
- 立位・歩行練習の実施を医師が不適切と判断した方
- 皮膚の疾患等により電極の貼り付けができない方
- 妊娠中の女性の方
- HALの使用により不具合を起こす可能性のある医療機器を使用されている方
- コミュニケーションが取れない方
- HALを壊す恐れのある方
- 医師が不適格と判断する症状を有する方

HALトレーニングまでの流れ



入院での対応（期間4週間）となります。

かかりつけの病院・診療所からのご紹介の方はお問合せ時に対象となるかの事前情報を確認させていただくことがあります。ご了承ください。



※1 その方の介助量で装着時間が違うため所要時間は変動します。

※2 HALトレーニング日以外の日には通常のリハビリテーションを行います。

※3 外来でのリハビリテーション(HAL除く)を主治医が必要と判断した方のみ

HALを用いたリハビリテーション研究へのご協力をお願い

当院ではHALを用いたリハビリテーションの効果の研究を行っています。

< 研究課題名 >

HALの標準的長期使用法確立のための多施設共同観察研究・実態調査

< 研究責任者 >

国立病院機構新潟病院 院長 中島 孝



研究発表実績

発表者	演題名	学会名
石田 広輝	三好型筋ジストロフィー患者にHAL®医療用下肢タイプによる歩行運動処置が歩行機能とQOLに及ぼす効果	第37回中国ブロック理学療法士学会
石田 広輝	外来HALの取り組みの現状と課題	令和6年度神経筋疾患政策医療ネットワーク協議会
西川 準	当院における装着型サイボーグを使用したリハビリテーションの現状と課題	第22回島根県理学療法士学会

HALトレーニングのお問い合わせについて

現在通院されている病院・診療所の主治医と相談の上、紹介状をもらい、当院へHALに関する受診の相談をお願いします。



お問い合わせ番号（代表）

0852-21-6131



リハビリテーション科 HAL担当者へご相談ください。

