



山口啓二部長

東海地区初のHAL導入 新たな医療技術で、幸せな高齢社会を見いだす

社会医療法人杏嶺会 一宮西病院

上林 弘和 院長／神経内科 山口 啓二 部長

【かみはやし・ひろかず】1981 愛知医科大学卒業 【主な資格】精神保健指定医 日本精神神経学会専門医・指導医 日本精神科病院協会認定指導医
【やまぐち・けいじ】1992 慶応義塾大学医学部卒業 同内科研修医 1996 同神経内科 2000 同救急部 2002 米国・インディアナ大学 神経病理学教室 2005 慶應義塾大学医学部 非常勤講師 2006 水戸赤十字病院 神経内科部長 2012 一宮西病院 神経内科部長



山口啓二部長とロボッドスーツHAL

山口部長「まず、神経難病の患者さん2人は、2週間程度実際に試したところ、歩行の速度が3割から5割早くなりました。装着して1、2日はきこちなかったのですが、フットして機械に慣れたと効果が目に見えて表れてきました。これまで2人とも治療方法がなかったのが、初めて希望が生まれたのです。周囲が良くなつたね」と言ってくれることも本人のモチベーションにもなります。2向目のリハビリもしたいという要望も出ています。

11月からは、脳卒中で臨床試験を始めたし、やってみると期待以上に効果が出ています。上林院長「脳卒中の患者さんにとって新しい治療があるというのは希望です。日常生活動作ADLしがよりスムーズになれ

ば在宅復帰も増えるでしょう。地域の多くの患者さんが利用し、皆で院外でとが私の望みですね。ですから早く臨床研究で良いデータが得られることを期待しています。そしてHALの治療を当グループ全体で診ている脳卒中の患者さんが受けるような体制にしたいという希望を持っています。

今後の課題は、山口部長「やはりリハビリを担当する人材を増やしていかなければなりません。当院は今後は東海地区のHALの中核施設となります。つまり、研修を実施し、スキャリストを養成する訓練ができる体制が求められます。これまでは研修のために新潟病院まで行かなければなりません

今年10月から東海地区では初めてHAL（下肢タイプ）を導入されました。そのメカニズムについて教えてください。

山口部長「以下山口部長 人間が体を動かす際には、脳から筋肉に神経を通してさまざまな信号が送られていますが、それらの信号は「生体電位信号」として、皮膚の表面に出ています。HALは装着している患者さんの「生体電位信号」をセンサーで感知して、立ちたり、歩いたりといった動作をサポートしてくれるんです。また、操縦するのではなく、患者さん本人が「一体」として動かします。運動機能を回復するには患者さん自らの「動か

そう」という意思に基づいた動作を、何度も反復する必要があります。といわれています。HALは患者さんの意思に基づいた「立つ」「歩く」といった動作を正しくアシストすることが特長です。このため、HALを装着して訓練をする」と訓練によって得られた体の感覚が、患者さんの脳に、繰り返しフィードバックされます。このため従来の治療にはなかった大きな効果が期待されています。神経難病の患者さんにとって希望の光になる可能性を持っています。

この医療用のHALは、全国9カ所の病院で行われ、治療が難しいとされた難病の患者さん歩行障害を改善する効果が見られ、かつそれが科学的に証明されました。この結果、全く新しい医療技術として承認。今年の4月からは、筋ジストロフィー、ALS（筋萎縮性側索硬化症）など、8つの神経難病に限り、保険適用が認められました。これにともない、当院では10月に下肢タイプの医療用HALを導入。保険の適用がある神経難病の患者さん数人に入院していただき、2週間にわたってHAL治療をしました。

導入にともなう条件などは、山口部長「HALは、機械を購入するのはではなく、レンタルとなります。S・M・Lの3サイズありますが、これをすべてそろえるのが理想です。これに加えてリハビリの機器も必要です。また、人材が重要で、一定の研修を受講し、試験をクリアした医師がいなければHALでの治療は実施できません。当院では私がその立場となりました。さらに、HAL治療の現場では理学療法士PTと補助1人の2人が患者さんの横に付く必要があり、担当するPTも、やはり一週間程度の研修を受けなければなりません。つまり、機械のレンタルだけでなく、訓練したPT

そのようなが以前から注目していたHALが、2016年4月から保険適用になると知り、5月に行われた日本神経学会学術集に出向くなどして、それが有効性のある治療かどうかの情報収集にあたりました。

最終的に神経内科医でHAL研究の第一人者で国立病院機構新潟病院（新潟市）の副院長でもある中島孝先生に直接お会いして話をうかがうことができたのです。

新潟病院では、神経難病の患者さんが実際にHALを使って治療している様子を見学しました。これまで車いすを使い、長期歩けなかった患者さんが歩けるようになったという事例などを実際に目の当たりにし、当院でもぜひ取り組みたいと思いました。



上林弘和院長

どのようにやればよいのか客観的・科学的に検証していききたいと思っています。

社会医療法人杏嶺会
一宮西病院
愛知県一宮市開明平（ひら）1
☎0586-48-0077（代表）
http://www.anzu.or.jp/ichinomiyashi
ishi



HALによる訓練