

. 資料 1-2

回答の詳細「小児患者に対する義手処方とリハビリテーションの  
方針について」

## 【2】小児患者に対する義手処方とリハビリテーションの方針について

設問3．貴施設における、小児患者に義手を処方する適応とその種類、時期についてご回答ください。（例：片側前腕または手部の切断・形成不全のみを適応とし、装飾用義手は用いず、2歳以降に希望が強い場合にのみ能動義手を製作する。）

- 片側の前腕以遠の切断・形成不全。  
同側の肘関節の運動に問題なし。  
切断以外の運動・精神発達に異常がない。  
当院への継続的通院が可能で家族の協力が得られる。を原則としている。  
方針：基本的に筋電義手使用を前提として義手処方。筋電義手訓練開始は最も早い症例で10か月から開始。能動義手は作製しない。装飾義手は前腕切断で上肢長の左右差が強い場合に、お座り可能（8か月）となつて、筋電義手導入（概ね1歳過ぎ）までの限定的な期間で義手装着に慣れるため、および両手で上肢長をそろえたイメージ（体の中心での作業）を形成するために使用。  
手関節以遠の欠損で上肢長の左右差が少ない場合、また初診時に筋電義手装着可能（1歳以上）の例は筋電義手のみ作製。装飾義手は長時間装着による断端機能発達障害のリスクも考慮し基本的に使用は勧めない。実際のところ、最近はほとんど装飾義手は作製していません。
- 装飾用義手を製作し、義手を使用することの困難さや拒否がないかを確認して、義手の検討をする必要性のある小児かを見極める。小学生以下には、能動義手は作製しない。
- 切断レベルに関わらず、対応する。ニーズに応じて、自助具、義手（種類を問わず）で対応する。上腕の場合、能動、passive、自助具で対応、要求あれば装飾用も作る。前腕以外は電動を目標とするが、作るかどうかは児と家族に任せる。
- 上肢欠損患者は、手指から肩まで全高位を義手の処方適応とし、一般的な装飾用義手は原則用いず、初回義手は両上肢長をそろえ、欠損肢に機能があることを患児に認識させるために、受動義手もしくは作業用義手を使用し義手の導入を行う。把持動作を欠損肢側で随意的に必要となる発達段階になったら、機能性のある能動もしくは筋電義手に移行する。各患者の成長発達とニーズを踏まえて個別に対応しているので、そのほか重複障害や近位関節の障がいがある場合も、家族やMD、OT、PO、エンジニアで十分に検討したうえで求める機能の獲得をどう目指すかを義手や自助具他、検討して処方する。
- 義手の説明を行った上で希望があれば、筋電義手の訓練を開始する

- 適応はすべてを考えており、まず義手に慣れるため OT が棒状の簡易型装具を作り、慣れから始めています。義手はまずハーネスから慣れていただき、義足は整形と相談し遺残趾の検討をしています。
- 手部～前腕までの形成不全の場合、断端に滲出を伴うような外傷などがなく安定していること、知的発達がほぼ正常とみなせること（DQ75以上と評価されること）最初は装飾義手や TRS を用いる、両手操作に慣れた段階で、能動義手または電動義手の選択肢を提示して（初診時にも）本人家族と相談しながら、いずれかを導入する。
- 運動発達（手膝這い）支援のため、そのような支援が必要な時期から義手（それに相当する物）を作り始める。
- 明確な方針はありませんが、小学生以上を対象とし本人家族のニーズに応じて対応していく
- 症例が少なく、決まった適応や方針はないが、小児義手の研修会で早期導入が有用とのお話を聞き、生後数か月から義手（passive hand）を導入しようと考えている。幼少時は装飾用（passive hand）2-3歳以降に能動？
- 片側前腕または手部の切断形成不全を主な適応とする。基本的に装飾用義手は製作しない。3歳以降に筋電義手の適応を見極め、家族と相談の上で製作を検討する。能動の希望があれば小学校入学以後に検討する。
- 幼少時は希望に応じて装飾義手を作成 5歳以降で希望に応じて能動義手考慮
- 片側前腕または手部の切断、形成不全を適応とし、基本的には筋電義手を進めています
- まずは、装飾用義手を製作して、義手とその重量に慣れるかどうかを確認します。そのうえで、義手の使用を見込むことができると判断することができれば、適応と考えます。種類や時期について具体的な適応は決めていません。それほど製作経験がないことが実状です。
- 先天性欠損など、幼少期に手、肘、肩関節の運動機能強化のため、能動義手を製作。
- 県立こども医療センター兼務。先天性（欠損）例は0歳から、親からの義手相談は出るが、児からすれば（下肢と異なり）邪魔であることが多く、小～中学までフォローアップしても希望が出てこない（装飾でさえ）5年以上前、精神科ケース（女装、きれいな服が着たい）に装飾義手を処方したことあり

設問4. 貴施設における、義手に関係したリハビリテーションの方針についてご回答ください。(例: 装飾用義手では、作業療法を行わない。能動義手では実用的に使用できるまでは週2回の作業療法を行い、以降は2~3ヶ月に1回のチェックを基本とする。)

貴施設における、義手に関係したリハビリテーションの方針について

- 装飾用は限定的な状況でのみ使用。筋電義手は当初最低週1回、可能であれば週2回以上の通院、作業療法を推奨。訓練開始3-6か月程度で、自宅での主たる介助者: 主に母親、が義手の機能、構造を理解し、装着・脱着について自宅で可能となったら貸し出して自宅での訓練を指導。月1-2回の作業療法(可能なら週1回以上の訓練継続も可)とし、主治医の診察を3か月に1回行いながら使用状況、訓練進捗を確認する。
- 装飾用義手を製作して、義手に拒否のない小児の場合、作業療法を開始する。1チャンネルから始めて、2チャンネルに進めてゆく。高校生などの成人に近い子供は、成人に準じてすすめる。
- ソケットを付け、拒否を減らす。軽い装飾用を付け、動きに慣らす。筋電義手をつける。いずれも家庭に持ち帰り、家、保育園等で使用、通院は1~2/月就学前に支給判定を受け、学校生活に必要なADL訓練を始める。
- 小児は義手を希望する場合は、義手完成前から全例OT(作業療法)を行う。すべて外来対応で、毎回ほぼMD,OT,POが同席で診療と訓練を行う。新しい義手を導入時は、1~2週に1回の頻度で1,2回、本人への義手の機能の認識を促し、家族へは家庭や幼稚園・保育園・小学校での対応も含めて指導を行う。数回の外来フォローで自宅や学校での使用に問題なければ月1回程度を目安に未就学児は発達を見ながら継続する。義手の使用が安定している小児は2~6ヶ月に1度が有事対応となっている。
- 個別に対応するが、基本訓練を習得後に月に1回の外来、他はホームエクササイズとする、
- すぐにOT開始し、自助具をOTで作る。
- 訓練対象となる義手の種類に関わらず、両手を用いた活動の促しを目的に、2週に1回程度の作業療法を実施する。家庭での訓練課題を提示して、次回までの自宅訓練を促す。必要に応じて、ADLの向上を目的とした短期集中訓練入院も検討する。
- 義手の種類によらず、OTは両手動作獲得などを目標に行っている。(週1回~月1回程度)
- 装飾用義手は外来で医師、PO、OTとともに評価作成していく。訓練は行わない。能動義手は作業療法を外来で1-2週に1回行い、訓練用義手が完成した時点で原則入院リハを行う。退院後は2-3か月に1回のチェックを基本とする。

- きまった方針はないが、義手導入前から両側使用を促す OT を 2 回/月程度行っている。義手導入後も同様もしくは家族へのリハビリ指導ができるまで頻度を上げて介入する。就学場面で困らないようになるまでは 2 回/月程度のリハビリが必要と思う
- 装飾用義手は ADL 上必要な動作については OT 施行する。能動義手は実用レベルまでは週 1 回程度外来 OT 通院、以降は 1/3～6 ヶ月フォロー。
- 装飾用義手：装着の状態や修正などの指示を行う、作業療法は行わない、成長に応じて再作成。
- 症例によって異なりますが、筋電義手では週 2 回程度の入院リハビリを行いたいと思います
- 小児は 1 例のみの経験です。どんな内容の訓練をどれくらいの頻度で実施するかなどの方針を決めていません。実施対象になりうる小児症例がいれば、積極的に介入したいと考えています。現在のところ、その方針は症例ごとに設定することになるだろうと考えています。
- 月 2 回の運動療法
- 義手訓練の OT 経験はなし。上肢欠損の児の断端を使わせたり、健常側の機能訓練（片側動作）や足を使った OT はやっている。

設問5. 筋電義手を製作する場合、貴施設では訓練中の義手をどのように準備しているかご回答ください。(例: 病院の経費で筋電義手を購入しておき、ソケット等の製作には健康保険を使用する。)

- 当初(2002年)は病院経費で購入(一部、リーダー医師が獲得した競争的研究費も入っていると思います)していたが、患者数の拡大により費用を賄うことが困難となり、2014年からは一部兵庫県からの協力も得て小児筋電義手バンク(基金)を設立、寄付を募り、そこからソケットを含めた筋電義手の製作、修正、メンテナンスなどにかかる必要経費をすべて賄っている。患者家族には義手に関する費用負担を求めておらず、診察料とリハビリテーションにかかる費用のみ支払ってもらっている。
- 成人用のものは労働災害による上肢切断者が多いので、相当量の筋電義手を病院で購入して、希望のあるすべての患者に貸し出せるようにしている。小児用は、および製作を依頼している義肢製作所の備品を貸し出せるようにしている。
- 筋電義手部品は、病院および研究所の経費で購入。試用評価として筋電義手を製作し、貸し出している。
- 2015年以降は兵庫県の小児筋電義手バンクとの連携契約で筋電義手を貸与している。それまでは筋電義手メーカーから一時的試用目的の貸与も利用していた。
- 病院の経費で購入し、常備。ソケットなどの製作は義肢製作所からの提供
- 筋電の経験はまだなく、今後検討しております。
- 筋電義手はセンター備品として購入し、現在使用中のケースでは、ソケット代も購入時付属品として購入代金に含まれており、患者側には請求していない。保証金は頂いている。
- 上記例文とほとんど同じ。(当センターで筋電部分を備品として用意し貸し出し、ソケット等の作製は健康保険 前例では許可されず、or 身障手帳の制度を利用する。)
- 今までは業者からレンタルして使用していたが、平成29年度より県の限られた予算内で訓練用として作製し長期貸し出しを行う。
- 全例がないが特例補装具として市町村に申請することになると思われる
- 病院にあるパーツあるいは業者から一時的に借りて行う。ソケットは健康保険で製作する。
- 症例経験なし
- 経験がありません
- ソケットなどは自費で購入してもらうか、請求を棄却されることを想定しつつも健康保険(我々が経験している唯一の小児症例は先天性欠損者)を使用します。筋電義手の部品は、メーカーからレンタルしますが、部分的には病院の経費で購入します。
- 今後の課題

設問6．筋電義手を補装具として申請する条件（訓練年数、達成度など）をご回答ください。（例：最低2年間の作業療法を行い、自宅や学校・幼稚園等で十分に使いこなせるのを確認して申請する。）

- 筋電義手の操作に問題がないこと。自宅、および学校（幼稚園・保育園を含む）で目的をもって装着し、日々の活動に筋電義手使用が定着していること（装着時間は1日1時間程度でも良いので、筋電義手を使用する目的が明確になっている：食事の時には装着する、など）。本人が筋電義手の継続使用に意欲的であること。以上の条件を満たすために訓練を行うと結果的に2～3年の訓練期間になることが多い。3年以上経過しても上記の条件に不十分であれば申請を見合わせることもあり。訓練の絶対的期間よりは、個々の状況を見極めて判断している。
- 期間を決めてはいないが、自宅や学校、幼稚園等で十分使いこなせることを確認するまで意見書は書かない。
- 就学や義手使用の達成度
- 申請する児の義手の定着度次第、11ヶ月～3年程度。小学校就学前のタイミングに合わせるなど。特に学校での使用が可能な場合は申請しやすい。原則は筋電義手の使用目的や使用する状況を子ども自身が理解しており、自ら装着し使用が可能である事。そして申請時期としては遅くても就学前の段階で本人用を申請するのが最終目標に義手の定着を目指す。期間に関係なく、その年代における有効な使用が可能となった時点
- 訓練年数にこだわらず、使いこなせていること、目的が明確で義手が必要不可欠な時。自宅や学校、幼稚園等で十分に使いこなせているのを確認して申請。
- 筋電義手を受け入れられる年齢に達しており、操作習熟具合をみて。
- 筋電義手を実用的に使用するまで訓練を行い、最低6ヶ月貸し出しをする。自宅や学校などで十分に使いこなせているのを確認したうえで、その実績をもって申請する
- 訓練用の義手がないので、導入を考えた時点で申請する必要がある。その点、能動のほう申請しやすい。
- ADL、学校での必要性があること。1年以上はOTに通院可能で、かつ定期的な外来通院が可能であること。能力として実用性が確保できること。
- 我々が経験している唯一の小児症例は先天性欠損者です。介入する前に住所地を管轄する更生相談所へ確認したところ、患者が義手を使いこなすことができることを申請の条件として提示され、我々はそのことを申請する条件と理解しています。具体的な訓練期間や達成度は設定していません。
- 数年間能動義手を使用後（数年間）

設問7. 筋電義手を用いている場合、リハビリテーションをどのように学びましたか  
(例：義肢装具士と作業療法士が、経験の多い施設に週1回、半年間見学に行った。)

- 当院での小児筋電義手訓練導入前には、カナダの Bloorview Mcmillan Children's Center：現 Holland Bloorview Kids Rehabilitation Hospital でコアメンバー7名が研修を1週間受けて訓練の方法や評価について学んだ。なお、当院では2002年の小児筋電義手導入前に1999年より成人筋電義手訓練を開始しており、筋電義手の基本的な知識と成人での訓練経験については備えている状態であった
- (旧) 労災リハビリテーション工学センターが研究として筋電義手を行っていたので、その臨床の方法論を病院が受け継いでいる。
- PO, OT、スポーツが試行錯誤しながら開始した。その後経験の多い施設の OT を講師依頼し、研修会を開催
- 海外の小児義手の経験の歴史が長い病院 (Holland Bloorview Kids Rehabilitation Hospital) へ医師が1年半臨床留学し、作業療法士、義肢装具士に指導。その他、国内では複数の日本の小児義手経験の多い施設の見学やセミナー・研修会などへの参加、海外も含めた多施設との情報交換などからリハビリテーションの方法を習得している。
- 院内で PO をまじえての勉強会を行った。
- 経験の多い施設の治療場面 (グループ) を見学 (2回)。経験の多い作業療法士に来所頂き研修会を開催し、御教示頂いた。義手関連の勉強会、セミナー等に随時参加。ケースカンファレンスを通して、経験のある Dr. に御教示頂いている。
- 作業療法士などが、他施設に1日程度見学に行っている。
- 作業療法士が経験の多い施設に週5回2か月間実習に行った。その期間に義肢装具士も途中で合流して実習に行った。また経験の多い施設から作業療法士を講師として招き、講演会を行った。
- 当院 PO は国リハの卒業生であり、十分な知識があり、経験を積んでいる。OT も過去に筋電義手のリハ経験や当院、他施設である。
- OT に研修をさせていないため、現時点ではどの程度のリハが可能か不明です
- 小児症例に関しては教科書や文献を資料に勉強しました。主に成人を想定した筋電義手治療を当科で開始するにあたっては、リハ科内で担当を決めてチームを立ち上げ、チーム内で勉強会を重ね、担当作業療法士は筋電義手治療の経験が豊富な兵庫リハセンターで研修を受けました。以降は、リハ科内で治療経験者が非経験者へ指導しながら継承しています。

設問 8 . 筋電義手を用いている場合、リハビリテーションに関する教育・研修を部門内ではどのように行っていますか（例：筋電義手担当の作業療法士を数名指定し、経験者から非経験者への教育システムを構築するとともに、月 1 回の医師、作業療法士、義肢装具士の合同カンファレンスを行っている。）

- 経験者から非経験者、もしくは経験の少ない者への研修を年 2 回程度、集中的に行っている。また、未経験・経験の少ない作業療法士が担当する場合は指導者をつけて訓練方法などについて指導を行う体制を構築している。作業療法士内で定期的にケースカンファレンスを行い情報共有を行うとともに、問題症例があれば速やかに主治医に連携し対処するようにしている。PO を含めた合同カンファレンスは現在行っていないが、問題があれば速やかに連携が図れるように体制を構築している
- 臨床の中で経験者が新しい職員に技術を伝えてゆく。症例に対してカンファレンスは随時行っている。義肢専門外来日を決めている。
- 筋電義手製作は、センター勤務の PO が個別に製作技術を技術伝達している。OT が成人の筋電義手を複数経験しているものの中から数名が限定的に対応、スタッフ間の意思統一のためには、月一回、医師、作業療法士、義肢装具士の合同カンファレンスを行っている。
- 全ての作業療法士が義手の患者を担当。月 1 回、医師、作業療法士、義肢装具士、エンジニアの合同カンファレンスを行っている。医師及び経験の多い作業療法士から、非経験者への教育・指導・情報提供を行っている。
- 全 OT に交互で担当してもらい、経験を積んでもらっている。月 1 回の OT カンファレンス（Dr、OT,その他）を行っている
- 3 ヶ月に 1 回カンファレンスを行い、現在継続している 2 名のケースについて方針の検討など実施。ケースの個別指導後、節電チーム（OT）で検討、相談。
- 症例が少ないので、組織的に研修できないのが悩みです。
- 不定期に症例ごとにその都度カンファレンスを実施している。経験の多い施設から作業療法士を講師として招き、講演会を行った。
- 現在、訓練を行っている対象者はなし。製作を開始する場合には担当 OT を指名、常勤の PO が随時チェック、リハ医も外来、OT 場面で随時関わる。
- 筋電義手担当の作業療法士を 3 名指定し、経験者から非経験者へ教育している。また、リハ医、作業療法士、当科に常駐している義肢装具士とともに、カンファレンスを随時開催し、治療状況を確認しながら情報を共有し、治療方法を検討して決定します。