

「要介護者に対する医療保険の疾患別リハビリテーション診療から
介護保険の生活期リハビリテーションマネジメントへの
一貫したリハビリテーション手法」の手引き 初稿

2022年3月1日

巻頭言

- ・平成 31 年 3 月 31 日で医療保険の生活期リハビリテーションの経過措置が終了となった。疾患別リハビリテーションが終了した後は、介護保険の生活期リハビリテーションと役割分担が明確化された。
- ・疾患別リハビリテーションでは急性期から生活期までの幅広いリハビリテーション診療と研究が行われており、良好な治療成績が数多く報告されている。
- ・しかし、医療保険の疾患別リハビリテーションが終了した後の、介護保険の生活期リハビリテーションでは、疾患別リハビリテーションからの一貫したリハビリテーション手法が確立されておらず、要介護者に対する疾患別の生活期リハビリテーションの提供実態も把握されていない。また、生活期リハビリテーションに関する研究のエビデンスも整理されていない。そこで本研究班では令和 2 年度に、疾患別リハビリテーションが終了した要介護者を対象とした実態調査研究（アンケート調査）と、生活期リハビリテーションに関する文献レビュー研究（質的システムティックレビュー）を行った。
- ・実態調査研究では、介護保険の生活期リハビリテーションの実施機関において、医療機関からリハビリテーション実施計画書が入手出来たのは約半数に留まり、さらに医療保険のリハビリテーション処方について 24%が疾患別分類すら分からないとの回答であった。従って、医療保険と介護保険のリハビリテーション間における連携は十分に取れていないことが明らかとなった。
- ・文献レビュー研究では、疾患概念が明らかでないものが多く、測定評価は行っているものの、各マネジメントの科学的な効果検証まで行っているものは少なくエビデンスに乏しい結果であった。今後は医療との連携に十分配慮してマネジメントを行い、科学的根拠をもって、要介護状態等の軽減または悪化の防止に資する必要があると考えられた。
- ・介護分野では、個々の利用者の疾患は多岐に渡り、病状が様々である。それぞれのニーズや価値判断も異なるため、治療効果について客観的な評価が難しい。また、様々な職種が関わることもあり、コンセンサスの得られた評価指標が存在しないことも多い。科学的介護の推進にあたっては、介護保険制度が関係者の理解を前提とした共助の理念に基づく仕組みであることを踏まえつつ、関係者個々の価値判断を尊重して検討を行っていくことが重要である。
- ・介護保険制度は、単に介護を要する高齢者の身の回りの世話をするだけではなく、高齢者の尊厳を保持し、自立した日常生活を支援することを理念とした制度である。
- ・介護保険での生活期リハビリテーションでも、自立した日常生活を送るためには、要介護者の健康状態・心身機能・活動を診断・評価する事が重要である。そして、この診断・評価に基づいて、効果的かつ標準化した手法の確立とこれを明示した手引書が求められている。この手引きを用いれば、生活期リハビリテーションにおいても要介護者の活動を育むことは十分に可能である。
- ・そこで、本研究班では、令和 3 年度に疾患別リハビリテーション終了後に高齢者の状態を評価し、疾患別リハビリテーションに応じた効果的な生活期リハビリテーションを実施する方法、多職種連携を含む本手引きを作成した。
- ・本手引書は、以上の事項を考慮した上で、要介護者の自立した日常生活を維持・獲得し、活動を育むことを目的として作成した。

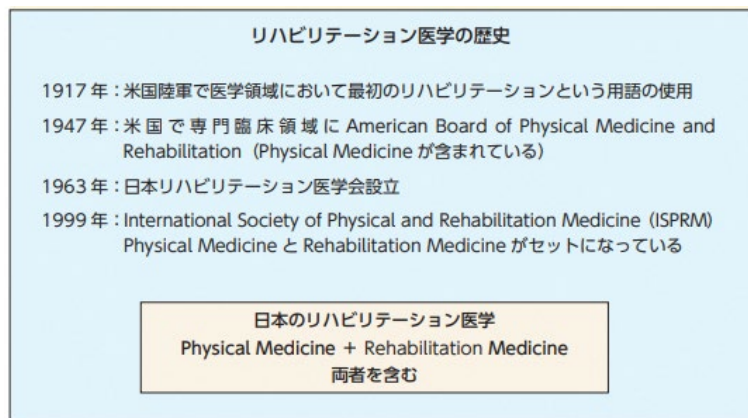
2022 年 3 月

三上 幸夫（みかみ ゆきお）

和歌山県立医科大学リハビリテーション医学講座・准教授
厚生労働科学研究費補助金（長寿科学政策研究事業）研究代表者

1) リハビリテーション医学・医療 総論

- ・リハビリテーションという用語が医学領域で使用され始めたのは今から 100 年前の第一次世界大戦の頃である。膨大な数の戦傷者をいかに社会に復帰させるかという社会的課題に対応するために、米国陸軍病院に physical reconstruction and rehabilitation という division が設けられたのが最初とされている。リハビリテーション治療は医学的治療と並行して進めるべきものとの位置づけられた。第二次世界大戦でさらにその必要性と有用性が重視され、1949 年、米国で American Board of Physical Medicine and Rehabilitation として認知された。すなわち臨床における専門領域のひとつとなった。
- ・リハビリテーションの用語と概念が日本に導入されたのは 1950 年代であり、1963 年に日本リハビリテーション医学会が設立された。日本では Physical Medicine and Rehabilitation がリハビリテーション医学で総括されている。日本ではリハビリテーション医学の中には Physical Medicine と Rehabilitation Medicine の両者が含まれていることを念頭に置く必要がある。



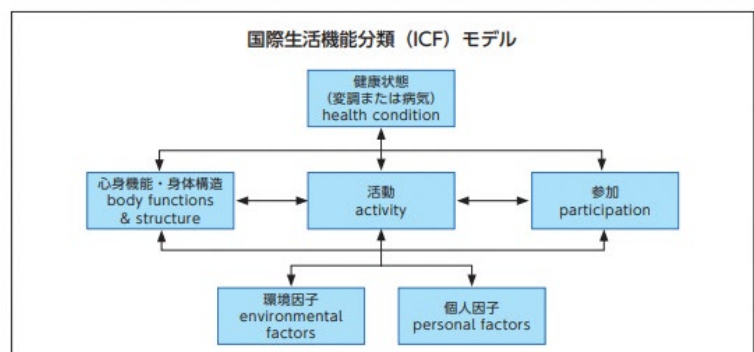
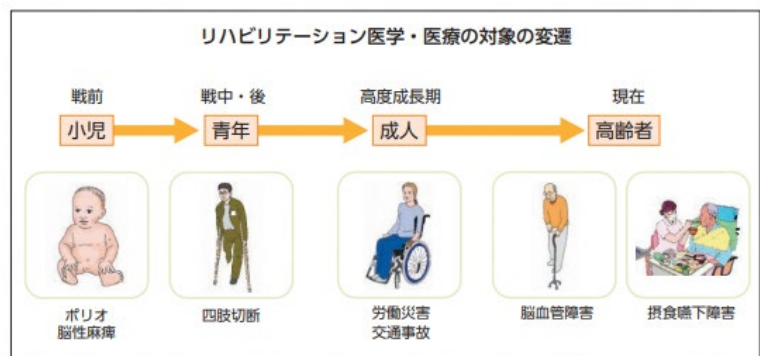
・わが国のリハビリテーション医学・医療の源流は戦前のポリオ、脳性麻痺などに罹患した小児の療育であるといわれている。治療しながら社会の一員になれるよう教育を行うとの考えがリハビリテーション医学・医療の概念と合致しているからである。

- ・戦中・戦後は戦傷による青年の四肢の切断や脊髄損傷などが主な対象となった。
- ・戦後の高度成長期になると、労働災害や交通事故による成人の四肢の外傷、脊髄損傷、骨盤骨折などが対象に加わった。

・現在では、超高齢社会の到来により、その対象は小児から高齢者までほぼすべての診療科に関わる疾患・障害・病態に広がっている。

・障害者にとどまらず、すべての人々が平等に社会生活を営む機会をもつための健康観をとらえる新たな枠組みとして 2001 年に国際生活機能分類 (International Classification of Functioning, Disability and Health; ICF) が作成された。保健・医療・福祉などの幅広い分野で人々の健康を表す共通言語として用いられることを目指し 1,124 項目に及ぶ評価項目が設けられた。

・ICF の実戦的な普及を図るために特定の健康問題、対象者、医療状況に応じた項目を抜粋した ICF コアセットが作成されている。ICF コアセットには包括版、短縮版、一般版の 3 種類があり、評価



者は目的に応じてコアセットを選択する。

- ・ICFは図のように生活機能を「心身機能・身体構造」「活動」,「参加」の3つの因子で説明している。
- ・日本リハビリテーション医学会では、リハビリテーション医学を「活動」の視点で捉え、2017年にリハビリテーション医学を「活動を育む医学」と定義した。疾病や外傷で低下した身体的・精神的機能を回復させ、障害を克服するという従来の解釈のうえに立ち、ヒトの営みの基本である「活動」に着目し、その賦活化を図る過程をリハビリテーション医学・医療の中心に据える考え方である。活動を賦活するというプラスの思考である。

- ・「日常での活動」,「家庭での活動」,「社会での活動」というフェーズで「活動」を説明しており、ICFの「参加」は「活動を育むリハビリテーション医学」における「社会での活動」に相当すると考えられる。

- ・リハビリテーション医療はリハビリテーション医学という科学的な裏づけを基に行われる。その中核をなすのがリハビリテーション診療であり、診断・治療・支援の三つのポイントがある。すなわち、リハビリテーション診療はリハビリテーション診断,リハビリテーション治療,リハビリテーション支援から成り立っている。

- ・各種診断法を用いて、患者の活動を「急性期」,「回復期」,「生活期」を通し、予後予測するのがリハビリテーション診療である。

- ・「活動」の予後予測にもとづき、患者の活動を最良化していくのがリハビリテーション治療である。

- ・リハビリテーション治療と相まって、生活環境の調整や社会資源を活用して支援していくのがリハビリテーション支援である。

- ・重複障害にみられるように、超高齢社会のわが国では、疾患・障害・病態は複雑に絡み合い、しかもその発症や増悪に年齢が関与することも多い。

- ・したがって、リハビリテーション診療にあたっては、患者の状態、背景すべてを俯瞰する心構えと知識が必要である。

- ・エビデンスを蓄積し、学術的に裏づけされたリハビリテーション医学・医療により、質の高いリハビリテーション診療を実践することを目指さなければならない。

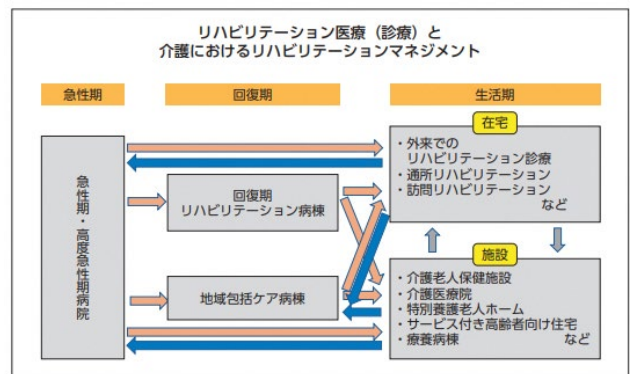
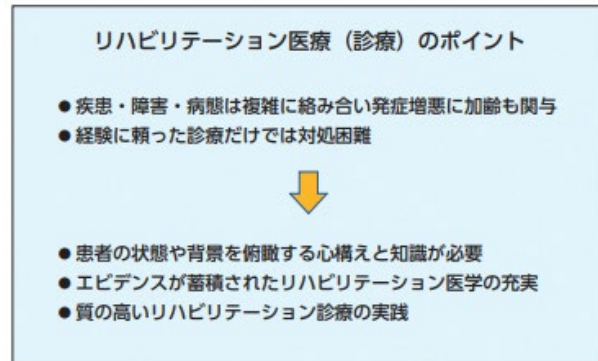
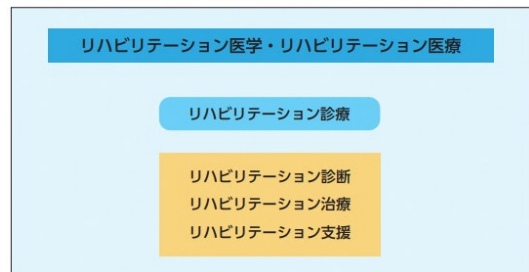
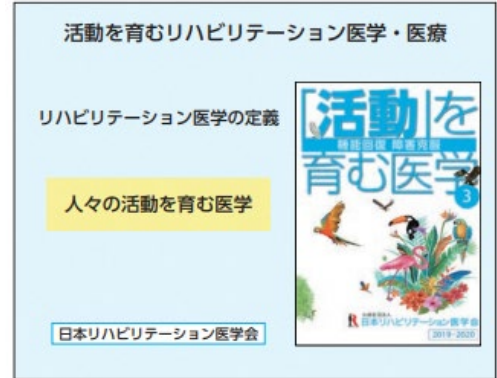
- ・リハビリテーション医療（診療）は、急性期・回復期・生活期の三つのフェーズに分類される。それぞれのフェーズにおけるリハビリテーション医療（診療）が果たす役割を知っておく必要がある。

- ・介護分野におけるリハビリテーションアプローチは医師によってマネジメントされ、リハビリテーションマネジメントという用語が用いられる。

- ・高齢者や特定疾病患者における生活期のリハビリテーション医療（診療）に関して、生活期では主に介護保険によりリハビリテーション医療（診療）が提供されるとの方針が示されており、医療保険の利用は限定的である。

- ・生活期におけるリハビリテーション医療（診療）には、医療保険によるものと、介護保険によるものがある。健康寿命の延伸や介護負担の軽減に大変重要である。

- ・しかし、急性期や回復期に比べ、生活期では医療から介護への橋渡しを含め、治療計画やリハビリテー



ションマネジメントが十分行われているとはいえないのが現状である。

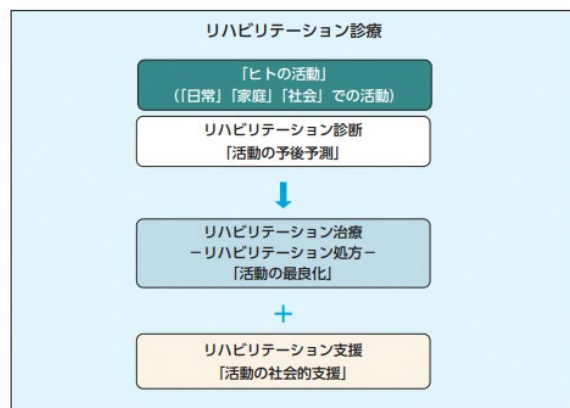
介護におけるリハビリテーションマネジメント

- 生活期のリハビリテーション診療や介護におけるリハビリテーションマネジメントは、健康寿命の延伸や介護負担の軽減に大きな役割
- 生活期では医療から介護への橋渡しを含め、治療計画やリハビリテーションマネジメントが急性期や回復期に比較して不十分
- 介護分野で質の高いリハビリテーションマネジメントを提供するために、リハビリテーション医学・医療が重要

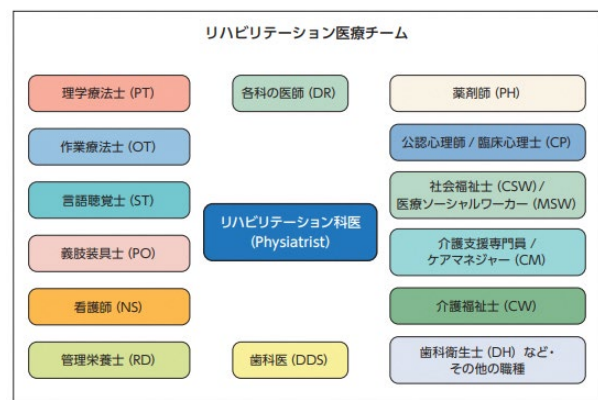
2) リハビリテーション診療（診断・治療・支援） 総論

a) リハビリテーション診療

- ・リハビリテーション医療の中核はリハビリテーション診療である。
- ・リハビリテーション診療には、診断、治療、支援の三つのポイントがある。
- ・急性期、回復期、生活期のフェーズを問わず、「日常」・「家庭」・「社会」での活動について、各種の検査や評価の結果を踏まえながらリハビリテーション診断を行い活動の予後を予測する。
- ・活動の予後を最良にするために目標（ゴール）を設定し、適切な治療法を組み合わせたリハビリテーション処方を行ってリハビリテーション治療を実施する。
- ・リハビリテーション治療に相まって環境調整や社会資源の活用などのリハビリテーション支援を行い、患者のQOLを最大限まで高めることを目指す。

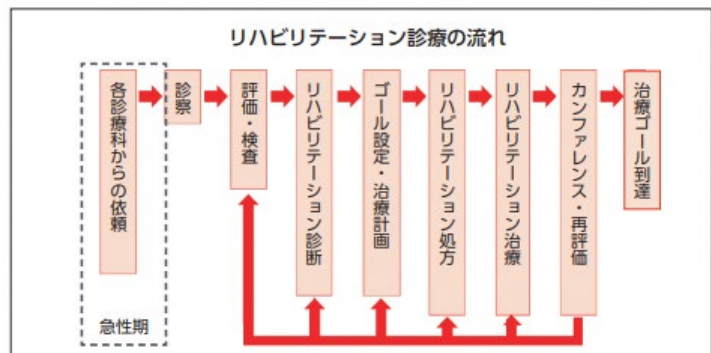


- ・リハビリテーション医療では、リハビリテーション科医、各科の医師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、義肢装具士、歯科医、看護師、薬剤師、管理栄養士、公認心理師 / 臨床心理士、社会福祉士 / 医療ソーシャルワーカー、介護支援専門員 / ケアマネジャー、介護福祉士などが医療チームを形成し包括的リハビリテーション医療とリハビリテーションマネジメントを実践しているのが特徴である。
- ・急性期、回復期、生活期のフェーズでそれぞれの職種が専門性を発揮している。



b) リハビリテーション診断

- ・ヒトの「活動」に着目し、その予後を身体診察、各種評価、画像検査、血液検査、電気生理学的検査、生理学的検査、摂食嚥下機能検査、排尿機能検査、病理検査などを組み合わせて、総合的に予測し診断していくのがリハビリテーション診断である。
- ・リハビリテーション診療の流れはフェーズによって異なるが、リハビリテーション診断をもとに問題点を抽出し、治療ゴールを設定したうえで治療計画を立て処方が行われる。
- ・処方に沿って治療が行われるが、行き詰まったときや、予測よりも早く目標に達したときには、再度評価を行い治療ゴールの再設定や治療計画の見直しを行う。
- ・診療の流れのなかで、診断は重要な役割を果たす。本人からの問診はもちろん、家族、前医からの情

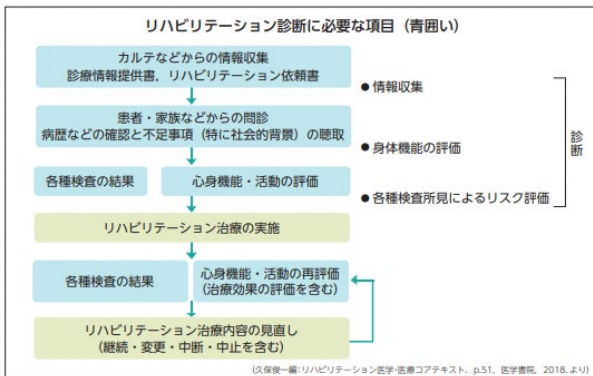


報収集は診断の第一歩である。そこに身体診察と各種検査結果を併せた評価を加えて診断に至る。

・リハビリテーション診断では患者の「活動」の予後予測を行い、訓練を行う上でのリスク評価を行うが、全身状態の評価が重要である。局所の症状に目が行きがちであるが、訓練をできるのか、どれだけ負荷をかけられるのかを決めるために全身状態の評価が欠かせない。とくに急性期でのリハビリテーション治療では病状が安定していないこともあり、併存症と合併症を含め評価しておくことで、訓練中に起こりうる合併症を想定することができ対応が可能となる。高齢者では、重複障害を持つことが多く、それぞれの障害をしっかりと評価して総合的に診断する必要がある。

・リスク管理はリハビリテーション診療に重要であるが、最大のリスク管理は患者をよく知ることである。すなわち評価を十分に行い、カルテの記載事項を医療チームのメンバーで共有し、それぞれがしっかり把握しておくことである。

・すべての患者に共通するリハビリテーション治療を中止する基準はなく、患者の状態に合わせて設定すべきものである。だからこそ、リスク評価・リスク管理が重要なのである。



リスク管理は評価から

リスク管理: 急性期リハビリテーション医療 (診療) の最重要事項

- ◎刻々と変化する周術期・急性期の病状
 - ・最大のリスク管理は患者をよく知ること
- ◎併存症と合併症の把握: 処方やカルテ, 主治医から情報収集
 - ・訓練中に起こりうる合併症の想定
虚血性心疾患, 起立性低血圧, がんの骨転移巣の骨折
- ◎すべての患者に共通する中止基準はない
 - ・目安を参考にして患者の状態に合わせて設定
 - ・だからこそリスク評価・リスク管理が重要

・意識障害, 運動障害, 感覚障害, 言語障害, 認知症・高次脳機能の評価法, 心肺機能, 摂食嚥下, 排尿, 成長・発達, 障害者心理, 歩行などの評価法を下図に示す。

代表的な心身機能の評価法	
意識障害	JCS, GCS
運動障害	①関節可動域:四肢・体幹の関節可動域, ②筋力:四肢・体幹のMMT, ③麻痺:運動麻痺の有無と程度, ④失調:失調の有無と程度, ⑤痙攣と固縮: Ashworth Scale (Modified Ashworth Scale), ⑥不随意運動:不随意運動の種類
感覚障害 (疼痛を含む)	表在感覚・深部感覚・二点識別覚
言語障害	①失語症: SLTA, WAB 失語症検査, ②構音障害: 発話明瞭度
認知症・高次脳機能	①知的機能障害: 認知症: (1) DSM-5 に基づく健忘, (2) HDS-R, MMSE, (3) WAIS, WISC, ②記憶障害: WMS-R, RBMT, DSM-5 に基づく健忘, ③失行, ④失認, ⑤注意障害: PASAT, TMT, 標準注意検査法 (CAT), ⑥遂行機能障害: WCST, BADS
心肺機能	①一般肺機能検査, ②運動負荷試験
摂食嚥下	①スクリーニングテスト: 水飲みテスト・反復唾液嚥下テスト, ②嚥下内視鏡検査, ③嚥下造影検査
排尿	①排尿の理学的所見, ②排尿の画像診断: 造影検査 (IP, CG, UG), ③尿流動態検査
成長・発達	主な反射, 反応, 粗大運動や尺度による発達状態
障害者心理	障害の受容過程, 心理状態
歩行の評価	① 10 m 歩行テスト, ② Timed UP and Go test, ③ 6 分間歩行試験

・リハビリテーション医学・医療では, ADL の評価は不可欠である。

・Barthel 指数は最も利用されてきた ADL 評価であり, 主に脳血管障害で用いられてきた。大まかではあるが簡便に評価できる方法であり, 看護・介護の領域で広く使われている。

・機能的自立度評価法 (FIM) は国内のみならず、世界で広く使われている評価法である。日常生活における実際の状況を「している」ADL として評価する。Barthel 指数にはない認知機能に関する項目もある。7 歳以上のすべての障害を対象としている。

ADL の評価

リハビリテーション医学・医療では ADL の評価が不可欠

ADL 評価の目的

1. 障害の存在を知り、ニーズを把握
2. 治療計画の立案とゴールの設定
3. 治療効果の判定
4. 自立生活の可能性と介護必要量の判定

- Barthel 指数 (Barthel index; BI)
- FIM (Functional Independence Measure 機能的自立度評価法)

Barthel 指数 (Barthel Index ; BI)	
食事	(10) 自立している。自動皿などを用いてもよい。標準時間内に食べ終える (5) 部分的に介助を要する。たとえばおかずを切って細かくしてもらうなど (0) 全的に介助を要する
車いすからベッドへの移動	(15) プレーキヤフットレストの操作も含めて自立している。歩行の自立を含む (10) 軽度の部分介助または監視を要する (5) 座ることは可能であるがほぼ全的に介助を要する (0) 全的に介助または不可能
整容	(5) 洗面、整髪、歯磨き、ひげそりなどが自立している (0) 整容に介助を必要とする
トイレ動作	(10) 衣服の着脱、トイレトペーパーの使用、水を流す、を含めて自立している (5) 体を支える、衣服の着脱、後始末などに部分的な介助を必要とする (0) 全的に介助または不可能
入浴	(5) 浴槽に入る。シャワー、スポンジのいずれかを用いて自立している (0) 部分的あるいは全的に介助を必要とする
歩行	(15) 45 m 以上を介助や監視なしに歩ける。車いすや歩行器は使用しない (10) 45 m 以上を介助や歩行器により歩ける (5) 車いすを自分で操作して 45 m 以上移動できる (0) 上記以外
階段昇降	(10) 介助や監視なしに次の階まで昇降できる。手すりの使用は可 (5) 階段の昇降に介助や監視を要する (0) 階段の昇降ができない。
着替え	(10) ボタン掛け、靴の着脱などを含めて自立している (5) 着替えの半分以上を、標準的な時間内に行うことができる (0) 上記以外
排便のコントロール	(10) 便を失禁することはない (5) 時に失禁がある。または坐薬や洗腸に介助を要する (0) 上記以外
排尿のコントロール	(10) 尿を失禁することはない (5) 時に失禁がある。または集尿器の取り扱いに介助を要する (0) 上記以外

・QOL は生活の質の評価であり、人生の視点を重視している。

・かつて医療は救命が使命であり生命に視点があつたが、1940 年代に生活の視点として ADL が重視されるようになった。そして、1970 ~ 80 年代に米国で QOL の視点が紹介され支持を広げた。

・近年の臨床研究でも、患者立脚型アウトカムが取り上げられるようになり、医療の目的は QOL の向上であるともいわれる。QOL には宗教や収入なども関与しているが、健康に関連するものだけを評価するのが健康関連 QOL である。

・そのなかでも対象とする疾患や障害を特定しない包括的尺度として、SF-36 や EQ-5D が広く使われている。

QOL の評価

生活の質の評価：人生の質的内容を重視

生命の視点
 生活の視点 …… ADL (1940 年代)
 人生の視点 …… QOL (1970 ~ 80 年代)

健康関連 QOL (Health-Related QOL : HR-QOL)
 包括的尺度：対象とする疾患や障害を特定しない
 SF36, EQ-5D
 疾患特異的尺度

c) リハビリテーション治療

・リハビリテーション治療は、ヒトの「活動」の予後を最良にするために、理学療法 (運動療法・物理療法)、作業療法、言語聴覚療法をはじめ、下記に記す各治療法を組み合わせで行う。

リハビリテーション治療の種類

- 理学療法
- 薬物療法 (漢方を含む)
- 運動療法
- 生活指導
- 物理療法
- 排尿・排便管理
- 作業療法
- 栄養管理
- 言語聴覚療法
- 手術療法
- 摂食機能療法
- 患者心理への対応
- 義肢装具療法
- 新しい治療
- 認知療法・心理療法
- ロボット
- 電気刺激療法
- BMI (brain machine interface)
- 磁気刺激療法 (rTMS)
- AI (artificial intelligence)
- ブロック療法
- 再生医療

・症状、障害、病態を考慮しながら「活動」の改善に必要な手段を組み合わせ治療にあたる。対象とする器官や部位だけではなく、患者の全身を診て予後を念頭に置き、適切な治療法を選択する。

・疾患別に処方する際には、原則的に機能低下を生じた主疾患、機能低下を生じた日 (起算日：発症・手

術・急性増悪または最初の診断日)、算定日数を考慮する必要がある。但し、心大血管疾患・呼吸器リハビリテーション料では治療開始日が起算日となる。

疾患別リハビリテーション料の概要				
○ H000心大血管リハビリテーション料、H001脳血管疾患等リハビリテーション、H001-2廃用症候群リハビリテーション料、H002運動器リハビリテーション料、H003呼吸器リハビリテーション料をまとめて、「疾患別リハビリテーション料」という。				
項目名	点数	実施時間	標準的算定日数	対象疾患(抜粋)
心大血管疾患 リハビリテーション料	心大血管疾患リハビリテーション料(Ⅰ) 205点 心大血管疾患リハビリテーション料(Ⅱ) 125点	1単位 20分	150日	○ 急性心筋梗塞、狭心症、開心術後、大血管疾患、慢性心不全で左室駆出率40%以下 等
脳血管疾患等 リハビリテーション料	脳血管疾患等リハビリテーション料(Ⅰ) 245点 脳血管疾患等リハビリテーション料(Ⅱ) 200点 脳血管疾患等リハビリテーション料(Ⅲ) 100点	1単位 20分	180日	○ 脳梗塞、脳腫瘍、脊髄損傷、パーキンソン病、高次脳機能障害 等
廃用症候群 リハビリテーション料	廃用症候群リハビリテーション料(Ⅰ) 180点 廃用症候群リハビリテーション料(Ⅱ) 146点 廃用症候群リハビリテーション料(Ⅲ) 77点	1単位 20分	120日	○ 急性疾患等に伴う安静による廃用症候群
運動器 リハビリテーション料	運動器リハビリテーション料(Ⅰ) 185点 運動器リハビリテーション料(Ⅱ) 170点 運動器リハビリテーション料(Ⅲ) 85点	1単位 20分	150日	○ 上・下肢の複合損傷、脊椎損傷による四肢麻痺、運動器の悪性腫瘍 等
呼吸器 リハビリテーション料	呼吸器リハビリテーション料(Ⅰ) 175点 呼吸器リハビリテーション料(Ⅱ) 85点	1単位 20分	90日	○ 肺炎・無気肺、肺腫瘍、肺塞栓、慢性閉塞性肺疾患であって重症度分類Ⅱ以上の状態 等

5

・長期間診療を要する場合は、目の前の状況だけでなく先のフェーズを見据えた対応が必要である。急性期では、回復期を想定した上で早期の適切なリハビリテーション治療を行い、回復期での集中的なリハビリテーション治療につなげていく。回復期では、退院後の実生活を想定したうえで個々に必要なリハビリテーション治療を行う。患者それぞれに合った質の高いリハビリテーション治療にあたらなければならない。

d) リハビリテーション支援

・リハビリテーション治療とともに、ヒトの「活動」を環境調整や社会資源の活用によって支援していくのがリハビリテーション支援である。家屋評価、住宅(家屋)改修、福祉用具、介護老人保健施設や特別養護老人ホームなどの支援施設、経済的支援、就学・就労支援、自動車運転復帰、障がい者スポーツ活動、法的支援(介護保険法、障害者総合支援法、身体障害者福祉法ほか)などがある。

・社会での活動を完遂させるためには、リハビリテーション治療と併せて、環境調整や社会資源活用によるリハビリテーション支援が不可欠である。

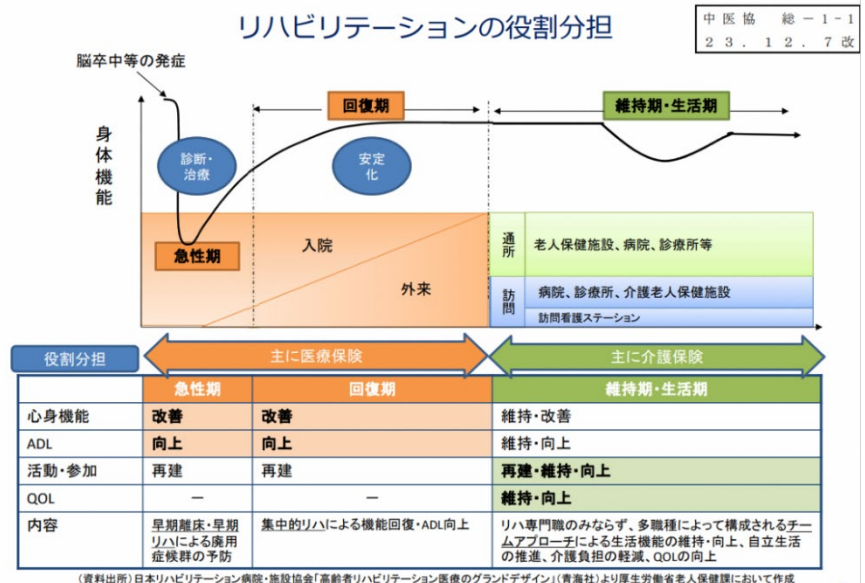
リハビリテーション支援 環境調整や社会資源の活用
<ul style="list-style-type: none"> ・ 家屋評価・住宅(家屋)改修 ・ 福祉用具 ・ 支援施設(介護老人保健施設、特別養護老人ホーム) ・ 経済的支援 ・ 就学・就労支援 ・ 自動車運転復帰 ・ 障がい者スポーツ活動 ・ 法的支援(介護保険法、障害者総合支援法、身体障害者福祉法など)

3) 介護保険の生活期リハビリテーションにおける医師の役割

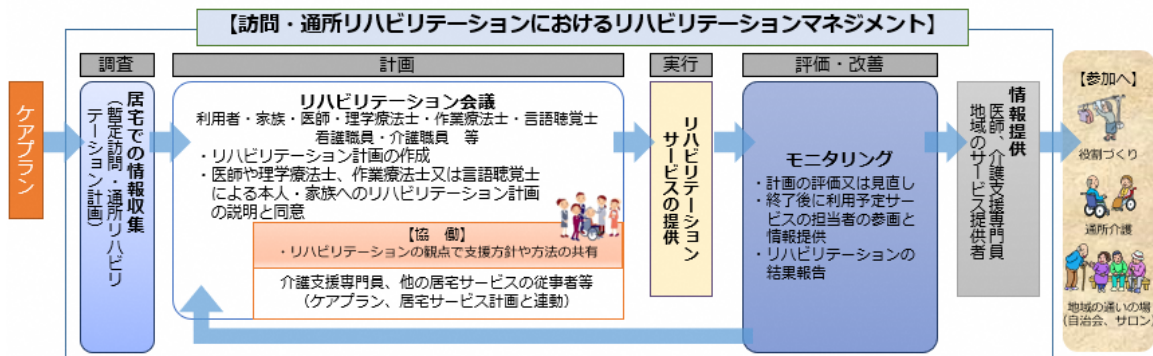
a) 介護保険のリハビリテーション医療（診療）における医師の役割 総論

- ・介護分野におけるリハビリテーションアプローチはリハビリテーションマネジメントと呼ばれ、医師によってマネジメントされる。
- ・通所リハビリテーション、訪問リハビリテーション、介護老人保健施設・介護医療院でのリハビリテーションは「医療としてのリハビリテーション」に位置づけられる。
- ・介護保険の生活期リハビリテーションの目的は下図に示した通り、多職種によって構成されるチームアプローチによる生活機能の維持・向上、自立生活の推進、介護負担の軽減、QOLの向上である。

- ・高齢者の健康寿命延伸に向けて、自立支援・重度化防止の重要性が増すことから、今後は更にリハビリテーションマネジメントが重要になる。
- ・医療保険の疾患別リハビリテーションは医師によって処方されるが、介護保険のリハビリテーションも医師の指示が必要であるが、一般にケアマネジャーがケアプランを作成し、要介護者・家族が介護事業所と契約を結ぶことも求められる。
- ・リハビリテーションマネジメントにおける医師の役割に関しては、以下 b)~d) に示すとおり、各場面によって実務は異なる。



- ・しかし、医療保険の疾患別診療と同様に、評価（調査 Survey）後に、リハビリテーション会議におけるリハビリテーションマネジメント計画の作成・説明と同意（計画 Plan）、訓練中のリスク管理（実行 Do）、機能・活動の再評価（評価 Check）、リハビリテーションマネジメント内容の見直し・経過の説明と同意（改善 Act）、といった一連のプロセスに医師の関与が必須である。
- ・この一連のプロセスが十分に行われているか否かで、リハビリテーションマネジメントの効果は大きく左右される。このプロセスでは、リハビリテーションマネジメントに携わる医師（指示医）が要（かなめ）になることは言うまでもないが、かかりつけ医との連携はきわめて大切である
- ・リハビリテーション会議の前には、かかりつけ医が作成した主治医意見書や情報提供書、医療機関からの実施計画書を基に、原疾患・併存症・既往歴・疾患別リハビリテーションの内容（訓練法・評価法）を確認する。
- ・診察により健康状態、生活機能を評価し、リハビリテーション会議で具体的なリハビリテーションマネジメント計画を多職種とともに作成し、要介護者・家族に説明して同意を得る。



- ・訓練中には、リスク管理と健康状態の確認が重要である。最大のリスク管理法は医療保険の疾患別リハ

ビリテーション治療と同様に、要介護者をよく知ることである。

・すなわち要介護者の主疾患、併存症と合併症を含め評価しておくことで、訓練中に起こりうる合併症を想定することができ対応が可能となる。また、訓練場面や訪問診療を通じて、定期的に要介護者の健康状態を診察する事が必須である。

・介護保険制度は、単に介護を要する高齢者の身の回りの世話をするというだけではなく、高齢者の尊厳を保持し、自立した日常生活を支援することを理念とした制度である。

・介護保険におけるリハビリテーションマネジメントにおいても科学的手法に基づく分析を進め、エビデンスを蓄積し活用していくことが必要である。しかし、介護分野では、個々の利用者の疾患は多岐に渡り、病状が様々である。それぞれのニーズや価値判断も異なるため、治療効果について客観的な評価が難しい。また、様々な職種が関わることもあり、コンセンサスの得られた評価指標が存在しないことも多い。

・現状では、科学的に効果が裏付けられたリハビリテーションマネジメントが、十分に実践されているとは言えない。

・エビデンスに基づいた自立支援・重度化防止等を進めるためには、現場・アカデミア等が一体となって科学的裏付けに基づくリハビリテーションマネジメントを推進するための循環が創出できる仕組みを形成する必要がある。



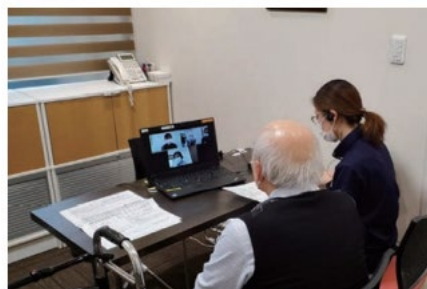
プログラムの効果に対する関係者の協議
(リハビリテーション会議)

b) 通所リハビリテーションのリハビリテーションマネジメントにおける医師の役割

・通所リハビリテーションは、介護保険法の中で「居宅要介護者について、介護老人保健施設、病院、診療所その他厚生労働省令で定める施設に通わせ、当該施設において、その心身の機能の維持回復を図り、日常生活の自立を助けるために行われる理学療法、作業療法その他必要なリハビリテーション」と規定されている。

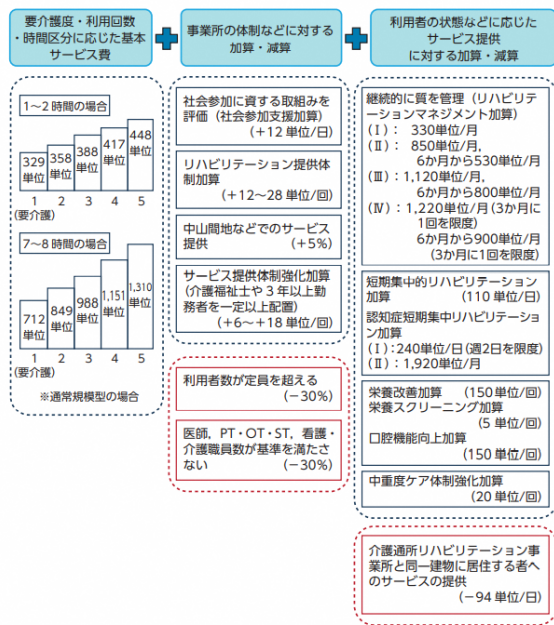
・医師については常勤専任1人以上の配置基準が定められている（病院、診療所併設の介護老人保健施設では、当該病院、診療所の常勤医との兼務可）。かかりつけ医からの診療情報をもとに事業所の担当医が診察し、リハビリテーションマネジメントや医療処置などを指示する。内容としては、利用者に対する当該リハビリテーションの目的に加えて、当該リハビリテーション開始前又は実施中の留意事項、やむを得ず当該リハビリテーションを中止する際の基準、当該リハビリテーションにおける利用者に対する負荷等のうちいずれか一以上の指示を行うことが求められる。そのため、日頃よりかかりつけ医と事業所との連携が非常に重要である。

・多職種の協議（リハビリテーション会議）で、リハビリテーション治療計画が作成される。そのメンバーには指示医・専門職だけでなく、利用者・家族が含まれ、暮らしに関する多くの事柄も共有するために、ケアマネジャー、併用するサービス事業者も参加することが望ましい。令和3年度改定で、医師のリハビリテーション会議への出席については、テレビ電話等情報通信機器を使用してもよいことになった。



リモートによる関係者の協議
(リハビリテーション会議)

通所リハビリテーションの介護報酬の概要



通所リハビリテーションにおける主な加算・減算項目

リハビリテーションマネジメント加算	・通所リハビリテーション計画を作成 ・定期的なリハビリテーション会議を開催
短期集中個別リハビリテーション実施加算	・1週間に付き概ね2日以上、1日40分以上のリハビリテーション治療の実施で算定
認知症短期集中リハビリテーション実施加算	・利用者がMMSEまたはHDS-Rで概ね5～25点であること
生活行為向上リハビリテーション実施加算	・生活行為に関する目標を設定し、実現に向けて計画的にリハビリテーション治療を実施した際に算定 ・リハビリテーションマネジメント加算の算定が前提
入浴介助に対する加算	・適切な入浴介助を行った場合
若年性認知症利用者受入加算	・若年性認知症患者に対してリハビリテーション治療を提供
栄養改善加算	・個別に栄養食事相談などの栄養管理を実施
口腔機能向上加算	・個別に口腔清掃の指導、実施、摂食嚥下の機能訓練の指導、実施
重度療養管理加算	・要介護3～5の利用者に計画的な医学的管理のもとリハビリテーション治療を実施
中重度ケア体制加算	・看護職員または介護職員を常勤換算で1人以上の加配 過去3か月の間、要介護3～5の者の割合が全利用者の30%以上 ・通所リハビリテーションを提供する時間帯を通じて、専ら通所リハビリテーションの提供にあたる看護職員を1人以上配置
社会参加支援加算	・サービス提供を終了した利用者その後の社会参加などについての条件を満たす
送迎減算	・送迎を実施しない場合に算定

MMSE : mini mental state examination, HDS-R : Hasegawa dementia rating scale-revised.

・通所リハビリテーションの介護報酬は、要支援者と要介護者に分かれ、基本報酬（規模別・提供時間別・要介護度別）と各種加算の組み合わせによる複雑な報酬体系となっており、対象となる利用者により請求する報酬額は大きく異なる。加算は、質を管理するための「リハビリテーションマネジメント加算」が代表的である。リハビリテーションマネジメント加算では、通所リハビリテーション計画を作成、定期的なリハビリテーション会議を開催することが求められている。尚、利用者、家族へのリハビリテーション計画を説明する際にも、医師が説明するか、関連専門職が説明するのかによって加算が異なり、医師の関与の強化が求められている。

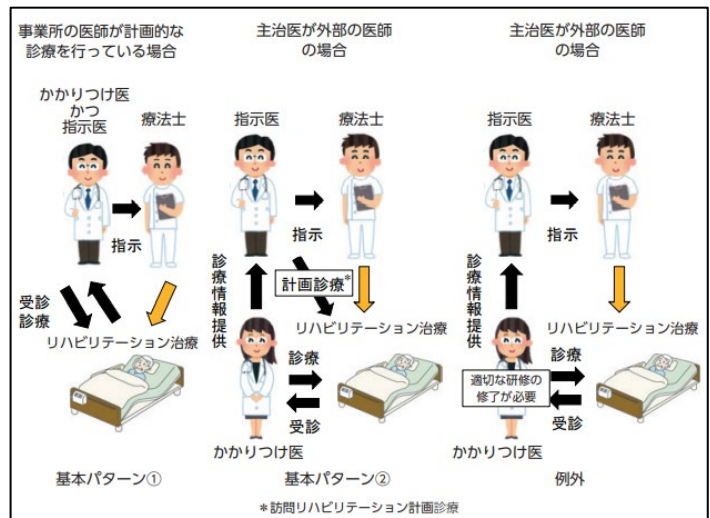
c) 訪問リハビリテーションのリハビリテーションマネジメントにおける医師の役割

- ・介護保険では介護保険法第八条において「訪問リハビリテーションとは、居宅要介護者（主治の医師がその治療の必要の程度につき厚生労働省令で定める基準に適合していると認めたものに限る）について、その者の居宅において、その心身の機能の維持回復を図り、日常生活の自立を助けるために行われる理学療法、作業療法その他必要なリハビリテーションをいう」と定められている。
- ・訪問リハビリテーションは医療機関（訪問リハビリテーション事業所）からの訪問と、看護業務の一環として行われる訪問看護ステーション（訪問看護）事業所からの訪問がある。
- ・医療機関・訪問看護ステーションは、いずれも医療保険または介護保険により提供されるが、介護医療院・介護老人保健施設からの訪問リハビリテーションは介護保険のみとなる。
- ・令和3年度改定では、訪問リハビリテーションにおける専任の常勤医師の配置が必須化された。訪問リハビリテーションの提供にあたっては、事業所の医師が利用者を診察し、リハビリテーション計画を立て、それに基づきリハビリテーションの指示を出すことが原則である。

・但し、リハビリテーション計画の作成にあたって事業所医師が診療せずに「適切な研修の修了等」をした事業所外の医師が診療等した場合は、暫定猶予的に適正化（減算）した単位数で算定可能である。

・訪問リハビリテーションを行う場合、事業所に配置された専任常勤医師による診療と訪問リハビリテーション指示書が3か月ごとに必要である。

・リハビリテーションマネジメントは調査、計画、実行、評価、改善のサイクルの構築を通じて、心身機能や、個人として行う食事等の日常生活動作や買い物等の手段的日常生活動作を行うための活動、家庭で役割を担うことや地域の行事に関与するための活動について、バランスよく働きかけるリハビリテーションが提供できているかを継続的に管理することを評価する。



d) 介護老人保険施設のリハビリテーションマネジメントにおける医師の役割

・介護老人保健施設は、介護保険法で「要介護者であって、主としてその心身の機能の維持回復を図り、居宅における生活を営むことができるようにするための支援が必要である者に対し、施設サービス計画に基づいて、看護、医学的管理の下における介護及び機能訓練その他必要な医療並びに日常生活上の世話を行うことを目的とする施設」と定義されている。

・厚生省令では、入所者がその有する能力に応じ自立した日常生活を営むことができるようにすることとともに、その者の居宅における生活への復帰を目指すものでなければならないと規定されている。従って、介護老人保健施設は、在宅復帰・在宅療養支援のための地域拠点となる施設、リハビリテーションを提供する機能維持・改善の役割を担う施設と位置付けられている。

・介護老人保健施設においては、常勤の医師が1人以上配置されていなければならない。常勤医師は入所者の健康管理を担い、診断や治療・処方、入所者の状態を把握した上で看護師や関連専門職への指示などを行う。その他、ショートステイや通所リハビリテーションなどで施設を訪れる利用者の健康管理や、場合によっては看取りを担うなど、職務内容は多岐に渡る。

・介護老人保健施設の介護報酬は、利用者の要介護度・在宅復帰率等に応じた基本報酬（多床室の場合）と利用者の状態に応じたサービス提供や施設の体制に対する各種加算・減算の組み合わせによる報酬体系となっている。

・介護老人保健施設におけるリハビリテーションマネジメントについても、医師、関連専門職の指導のもとに計画的に行うべきであり、特に、訓練の目標を設定し、定期的に評価を行うことにより、効果的な訓練が行えるようにすることが求められている。

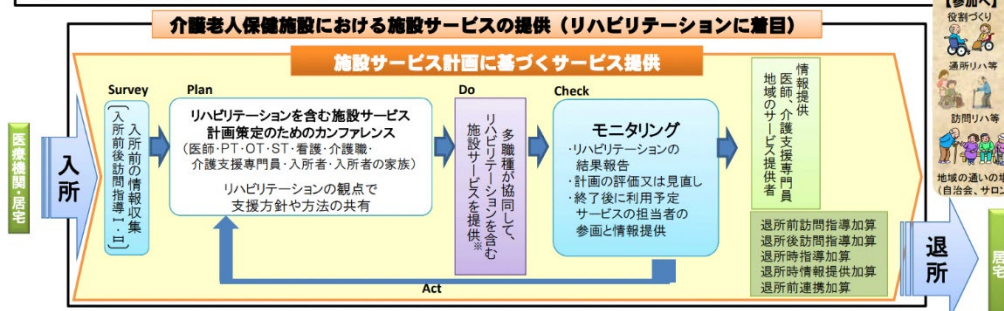
・そのためには、医師と関連専門職が共同して、入所者ごとのリハビリテーション実施計画を作成する必要がある。リハビリテーション実施計画に従い医師または関連専門職がリハビリテーションマネジメントを行うとともに、入所者の状態を定期的に記録する。

・また、入所者ごとのリハビリテーション実施計画の進捗状況を定期的に評価し、必要に応じて当該計画を見直す必要がある。

・さらに、リハビリテーションを行う医師、関連専門職が、看護職員、介護職員その他の職種の人に対し、リハビリテーションマネジメントの観点から、日常生活上の留意点、介護の工夫等の情報を伝達することも重要である。

介護老人保健施設での在宅復帰に向けたリハビリテーションについて

- ・平成21年度改定で、介護老人保健施設のリハビリテーションマネジメント加算を基本報酬に包括化した。
- ・平成27年度改定では、通所・訪問リハビリテーションについては、リハビリテーションマネジメントの考え方を整理し、活動・参加に焦点を当て、リハビリテーションマネジメント加算の見直しを行った。



※ 科学的な介護の推進に向けて

- ・厚生労働省はエビデンスに基づいた科学的介護を推進するために、VISIT、CHASE、LIFE の 3 つのデータベースの構築に動いている。
- ・VISIT (monitoring & eValuation for rehabilitation Services for long-Term care) は、「通所・訪問リハビリテーションの質評価」のデータベースである。通所・訪問リハビリテーションの事業所からリハビリテーション計画書の情報を収集し、質の高いリハビリテーション治療を提供するために通所・訪問リハビリテーション計画書の作成支援を行うものであり、2017 年度から運用を開始している。
- ・CHASE (Care, HeAlth Status & Events) は、「高齢者の状態、ケアの内容等」のデータベースである。高齢者の状態（とくに、利用者の認知症、栄養状態）のデータベースを構築し、改善したケースで実践されていたケアを提示することで、自立支援・介護の重度化防止に効果的なケアを示すものである。2020 年度からモデル事業運用を開始し 2021 年度から本格稼働している。
- ・LIFE (Long-term care Information system For Evidence) は「VISIT+CHASE」を一体的に運用するものであり、2021 年度から運用が始まっている。



4) 理学療法

a) 関節可動域 (ROM) 訓練

ROM 訓練の概要

- ・関節可動域 (range of motion; ROM) 訓練は、関節可動域の制限を予防、改善、または関節可動域の維持・改善を図るために行われものである。
- ・ROM 訓練は他動 ROM 訓練、自動 ROM 訓練、自動介助 ROM 訓練の 3 種類がある。
- ・他動 ROM 訓練には、セラピストなど対象者以外が徒手的に行う方法 (他動運動) と、対象者自身が自らの四肢に対して行う方法 (自己他動運動) がある。また、機器 (CPM) などを用いて行う持続他動運動の方法がある。後者は医療保険でのリハビリテーション治療において人工関節置換術後などに用いられる。この場合、必ず並行して筋力増強訓練や動作訓練などを行う。
- ・自動 ROM 訓練は対象者自身が行う方法である。自動介助 ROM 訓練は疼痛や筋力低下により自重を支えることが困難な場合に、機械器具などの介助を受けながら行う訓練である。

具体的なマネジメント方法

<評価方法>

- ・ROM 訓練の実施に際しては、各関節の正常関節可動域、正確な評価に基づく訓練方法の選択、目標の設定が重要である。
- ・ROM の評価は、日本整形外科学会と日本リハビリテーション医学会が制定する「関節可動域表示ならびに測定法」に準じて行う。ただし高齢者に関しては前述の参考可動域にみえない場合でも日常生活活動に影響をおよぼさないこともある。
- ・筋緊張や疼痛は ROM に影響をおよぼす。筋緊張の評価は他動運動の抵抗感や筋の硬さなどの主観的評価と、アシュワーススケール変法 (表 1) のなどの客観的評価を用いる。疼痛の評価は NRS (numerical rating scale ; 図 1) や VAS (visual analogue scale ; 図 2)、などの客観的評価を行う。疼痛評価は自動運動、自動介助運動、他動運動のそれぞれどの運動で生じるのかも評価する。

表 1 アシュワーススケール変法

0	筋緊張の増加なし
1	伸長時に引っかかるような感じの後に、その感じが消失する。または最終伸展域でわずかな抵抗感を認める
1+	筋緊張は軽度亢進し、可動域の 1/2 以下の範囲で引っかかる感じの後にわずかに抵抗感を認める
2	可動域全体で筋緊張は亢進するが、他動運動は簡単に可能である
3	筋緊張はさらに亢進し、他動運動は困難である
4	四肢は固く他動運動が不可能である

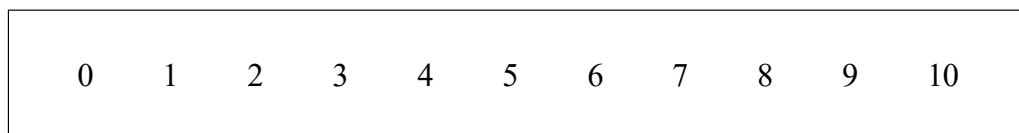


図 1 NRS

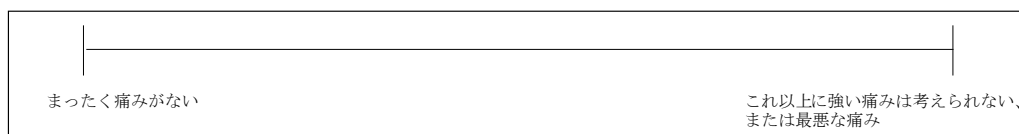


図 2 VAS

<訓練方法>

- ・関節可動域訓練における動きは前述の「関節可動域表示ならびに測定法」に準じた運動が基本となる
- ・ROMの維持を目的としたROM訓練の場合、重力に抗して動かせる筋力(MMT 3以上)があれば、自動ROM訓練が第一選択となる。重力に抗して動かせる筋力がなければ、他動ROM訓練(他動運動・自己他動運動)の適応となる。自動介助運動を選択する場合は、正確な実施方法を対象者に伝える必要がある
- ・ROMの改善を目的とした訓練の場合セラピストによる他動ROM訓練が第一選択となる。可動域の拡大を目的とした関節可動域訓練の場合、伸長時間は30秒程度が理想である。
- ・ROM訓練は、ROMの改善により得られる具体的な動作や機能を目指して実施する。例えば、上肢のROM訓練は結髪、結帯の獲得を目標に実施する。下肢のROM訓練は歩行に支障とならない膝関節の伸展角度や足関節の角度、座位保持のために必要な股関節、膝関節の屈曲角度の獲得を目標に実施する。頸部・体幹のROM訓練は、寝返りや起き上がりに支障とならない可動性の獲得を目標とする。
- ・脳卒中片麻痺では持続的な筋の伸長が必要である。上肢では肩関節内転・内旋筋、肘関節屈曲筋、前腕回内筋、手関節屈筋、下肢では股関節屈曲・内転筋、足関節底屈筋、足趾屈筋群の筋緊張が亢進しやすい。
- ・通所リハビリテーション、訪問リハビリテーションにおけるROM訓練に違いはないが、後者では滑車を使用した肩関節自動他動ROM訓練など機器を使用することができる

留意事項

- ・基本的に、生活期・維持期リハビリテーションにおけるROM訓練は、ROMの維持を目的に行われる。
- ・ROMの改善を目的に行う場合は、骨・関節の状態(制限を起こしている原因や腫脹・発赤・疼痛などの局所症状など)を評価した上で実施する。
- ・ROM訓練による新たな疼痛を起こしてはならない。運動は疼痛を与えない範囲、もしくはこの範囲をわずかに越える所まで行う(この際の疼痛は、数分以内に鎮まる程度でなければならない)。急激な関節運動は伸張反射を招き、骨粗鬆症患者の骨折の原因ともなる
- ・運動する関節が安静固定を守るべき場所(関節炎、炎症症状などの禁忌状態)でないよう、決して無理な方向には動かさない。
- ・関節可動域の拡大のみにとらわれず、運動の全可動域に注意を払う。



図 3 座位での ROM 訓練

b) 筋力増強訓練

筋力増強訓練の概要

- ・筋力増強訓練とは筋収縮により発生する張力である筋力を維持・向上させるために行うものであり、自動運動、抵抗運動によって行われる。
- ・筋力増強訓練は筋力の改善のみならず、骨密度・結合組織の強化、適正体重の維持にも役立つ。
- ・高齢者でも適切な負荷の筋力増強訓練を継続することで、筋力増強の効果が得られる。一般的に筋力増強訓練の高い効果を得るためには、高強度の負荷を筋肉に与えて筋力増強訓練を行うことが有効であるが、高齢者の場合は、若年者に比べると筋組織が損傷しやすく、関節の痛みなどにつながるリスクがある。
- ・筋力増強訓練開始 1～2 週間は神経性の筋力向上が中心であり、短期間でも効果は見込まれる。筋肥大は 3 週間以降、徐々に発現する。運動直後の蛋白質補充はこの効果を増強する。
- ・立位、歩行を改善するためには股・膝関節の安定性が重要であり、腸腰筋、大腿四頭筋強や大殿筋、中殿筋などの訓練を重点的に行う。
- ・筋力増強訓練は静的訓練と動的訓練に分けられ、関節の動きがない静的運動は動的運動と比べて交感神経活動が上昇しやすく、血圧や心拍数の過剰な上昇を引き起こしやすい[1]。
- ・筋収縮には求心性収縮と遠心性収縮があり、遠心性収縮による筋力増強訓練でより効果が大きい。ただし、筋線維の負担が大きいため、筋肉痛が生じやすい。
- ・筋や関節が連動して動くことによって運動機能を発揮することを運動連鎖 (kinetic chain) といい、CKC (closed kinetic chain) と OKC (open kinetic chain) がある。
- ・CKC は、身体の末端部分が壁や床に接地した状態での筋収縮のことであり、スクワットや腕立て伏せが該当する。スクワットは、大腿四頭筋や殿筋、下腿三頭筋などの抗重力筋の自主訓練に適しており、膝・股関節屈曲角度や回数で負荷量が調節できる。



図 4 スクワットの姿勢

- ・OKC は、身体の末端部分が固定されていない状態での筋収縮のことであり、ベンチプレスや仰臥位での下肢挙上該当する。負荷量の調整は重錘や回数、運動速度の変更などで行う。
- ・筋力増強訓練は、過負荷の原則 (FITT の設定、表 2)、漸進性の原則、継続性の原則に基づき実施される。
- ・効果的に訓練を行うために、FITT (frequency : 頻度、intensity : 強度、time : 時間、type : 種類) を設定する。

表 2 運動負荷量の設定例 アメリカスポーツ医学会 (The American College of Sports Medicine) のガイドライン

frequency (頻度)	週 2 回以上
intensity (強度)	初心者：1RM (repetition maximum) の 40~50% 中等度から高強度：1RM の 60~80%
time (時間)	主筋群 8~10 種類の運動を 10~15 回、1 セット以上 (初心者は 8~12 回を 1~3 セット)
type (種類)	荷重や徒手抵抗などを漸増 (階段昇降など、主筋群を使用する他種目への変更可能)

- ・RM (repetition maximum、最大反復回数) とは、一定の負荷強度で繰り返し実施可能な運動回数のことであり、筋力増強訓練の負荷量の決定には、正しい姿勢により 1 回だけできる最大重量を示す 1RM が用いられ、最大筋力は 1RM に相当する。
 - ・筋力増強訓練開始時は、50% 1RM 未満で 15 ~ 25 回が推奨される。それらを 2 ~ 3 分の休憩をはさみながら 2 ~ 4 セット行うと効果的である。
 - ・運動強度の設定には自覚的運動強度 (range of perceived exertion; RPE) も使用され、RPE 12~13 を目標として、徐々に強度を上げる。
- 同じ筋群の最大負荷による訓練については、少なくとも 48 時間以上あけて行う。

具体的なマネジメント方法

<評価方法>

- ・筋力増強訓練の実施に際しては、正確な評価に基づく訓練方法の選択、目標の設定が重要である。
- ・筋力は標準的な徒手筋力検査法 (MMT; manual muscle testing) や握力で評価する。
- ・握力は全身の筋力の状態を反映し、握力低下は全身筋力低下と関係する。握力の評価はフレイル (男性 26kg 未満、女性 18kg 未満)、サルコペニア (男性 28kg 未満、女性 18kg 未満) の判断基準となる [2]。
- ・握力の測定方法



図 5 握力測定

両足を開いて安定した基本姿勢をとる。

握力計の指針を外側にして、体に触れないように肩を軽く外に開き、息を吐きながら力いっぱい握り、利き手あるいは強い手の方を 2 回測定したものの最大値を使用する。

- ・立ち上がりテストは下肢筋の筋持久力の指標となる。FTSST (five-repetition sit-to-stand test) は 5 回の立ち座りに要する時間を計測し、12 秒以上の場合に 1 年間における複数回転倒するリスクが高まるとされる [3]。
- ・等張性筋収縮 (求心性収縮、遠心性収縮)、等尺性筋収縮、OKC、CKC を適宜組み合わせ、効果的な筋力増強訓練を実施する。筋力低下により制限されている基本動作能力の改善には CKC による筋力増強訓練が有効である。
- ・脳血管障害における片麻痺において、麻痺側下肢の筋力を軽度改善あるいは維持させることは重要であり、歩行能力などの ADL 能力の軽度改善や維持に直結する。
- ・自主訓練として、椅子からの立ち上がり訓練、座位や立位での大腿挙上、つま先立ち、座位や立位でのつま先上げが推奨される。

通所リハビリテーションでの筋力増強訓練

- ・通所リハビリテーションでは、レッグプレスなどの機器を使用することで、安全かつ定量的な負荷で筋

力増強訓練が実施できる。また、セラピストによる徒手抵抗、重錘、機器などを用いた抵抗運動、対象者の自重を利用した筋力増強訓練を組み合わせて実施する。

- ・殿筋群の筋力増強訓練には、股関節外転、股関節伸展、殿部挙上、サイドステップがある。大腿四頭筋の筋力増強訓練は、大腿四頭筋セッティング、SLR (straight leg raising)、スクワットを行う。
- ・負荷量の調整は運動中の股関節・膝関節屈曲角度、回数、重錘、セラバンドまたはダンベルを使用する。

訪問リハビリテーションでの筋力増強訓練

- ・使用できる機器には制限があるため、セラピストの徒手抵抗や対象者の自重を利用した基本動作訓練を中心に実施する。
- ・ダンベルや重錘、セラバンドを居室で使用することで、運動負荷量の調整が可能となる。また、住居にある階段を利用し、階段昇降訓練が実施できる。
- ・人的な介助下での基本動作の反復も筋力増強訓練として活用できる。その際、介助者は安全且つ最小の介助を行い、対象者の最大努力を引き出す。例えば、寝返り動作や起き上がり動作は全身的な筋力の維持に有効な手段となる。
- ・高さを調整した椅子からの起立・着座の反復も効果的な下肢の筋力増強手段である。
- ・ステップや階段昇降の実施も筋力増強訓練として使用でき、前方への昇降だけでなく、側方昇降や片脚立位保持を行うことで殿筋群の筋力増強に効果的である。

留意事項

- ・基本的に、生活期・維持期リハビリテーションにおける筋力増強訓練は、日常生活を営む上で必要な筋力の維持、改善を目的に行われる。加えて、転倒予防、介護予防などを目的とした日常的な筋力の維持、増強が目的となる。
- ・筋力増強訓練の実施に際しては、いきみなどによる過度の血圧上昇、転倒や疼痛の発生に注意して安全な実施を最優先に取り組む。
- ・基本動作訓練を筋力増強訓練の手段とする場合には、対象者が安全に「できる環境」の設定を行う。
- ・対象となる肢の関節に疼痛がある場合は、当該関節の動きを伴わない等尺性筋収縮による筋力増強訓練が選択される。
- ・



図 6 機器（レッグプレス）を使用した筋力増強訓練



図 7 ダンベルを使用した上肢筋力増強訓練



図 8 重錘を使用した下肢筋力増強訓練



図 9 バンドを使用した下肢筋力増強訓練

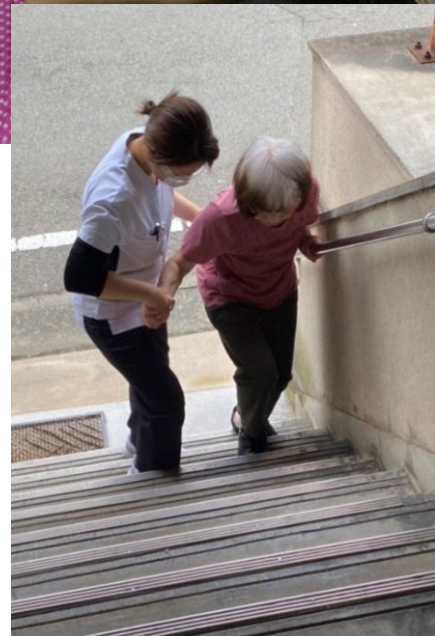


図 10 階段を使用した筋力増強訓練

c) 持久力訓練

持久力訓練の概要

- ・持久力訓練とは、身体の個別部位に対して比較的長時間仕事をする筋能力を向上させる目的で行うもので、中等度の負荷程度にて頻度を多く行う訓練である。
- ・全身持久力の低い人は高い人よりも2倍程度死亡リスクが高いという報告があり、全身持久力を向上させることには大きな利点がある。
- ・持久力訓練では有酸素運動が主体となり、有酸素運動は運動強度の目安として捉えることができる。トレッドミルでの歩行訓練や自転車エルゴメーター訓練は、下肢筋力の増強と全身持久力の改善が期待される。
- ・全身持久力は一般的に加齢とともに低下し、生活習慣病や心血管疾患の発症率や死亡率と関連する。そのため、定期的に全身持久力を評価し、全身持久力を維持・向上させることが健康づくりに非常に効果的である。

・持久力訓練の方法としては、エルゴメーターやハンドエルゴメーター、トレッドミル、実際の歩行がある。エルゴメーターは定量的に継続して負荷をかけることができ、安全性が高い。特にハンドエルゴメーターは下肢切断対象者や脊髄完全損傷対象者においても高負荷で持久力訓練を実施することができる。

具体的なマネジメント方法

<評価方法>

- ・持久力訓練の実施に際しては、正確な評価に基づく訓練方法の選択、目標の設定が重要である。
- ・全身持久力を測定する代表的な測定方法に 20m シャトルラン（往復持久走）、踏み台昇降運動、6 分間歩行テスト、12 分間歩行テスト、最大酸素摂取量（VO2 max）測定法などがあり、対象者や測定環境によって適切なものを選択する。
- ・最大酸素摂取量 VO2 max は、「Fick の式：VO2 max = 最大 1 回心拍出量×最大心拍数（HR max）×最大動静脈酸素含有量較差」で示される。VO2max の測定には呼気ガス分析装置が必要であり、一般的にその測定は困難ことが多い。
- ・VO2 max を測定できない場合は、以下の予備心拍数法などを用いて目標心拍数を決定し実施する（表 3）。
- ・持久力の向上は、同一運動強度での心拍数の低下、自覚的疲労度（Borg scale）の低下、安静時心拍数の低下でも確認できる（表 3）。

表 3 運動強度決定の指標

予備心拍数（HRR; heart rate reserve）による方法（% HRR） 予備心拍数= 最大心拍数（220 - 年齢） - 安静時心拍数（カルボーネン法（Karvonen Formula）） 目標心拍数= 予備心拍数× 目標運動強度 + 安静時心拍数
自覚的運動強度（rate of perceived exertion; RPE） Borg 指数を用い、Borg 指数 13 が嫌気性代謝閾値（anaerobic threshold; AT）の運動負荷強度に相当するため、Borg 指数 11 ~ 13 での運動が効果的である。
METs 運動強度の単位で、安静座位時のエネルギー消費量を 1 とした時と比較して、何倍のエネルギーを消費するかで強度を示したものである。運動によるエネルギー消費量は以下のように計算する。エネルギー消費量（kcal）= 1.05 × メッツ×時間× 体重（kg）

- ・対象者の安静時心拍数と年齢から求められる目標心拍数（目標心拍数=予備心拍数×目標運動強度+安静時心拍数）を設定して行う。目標運動強度は 50%HRR 程度から始め対象者の様子を見ながら負荷量を増減する。
- ・訓練時間は、週 180 分（30 分×6 日間あるいは 60 分×3 日間）を目標に実施し、必要に応じて増減する。
- ・臥床期間の長い対象者には抗重力姿勢への姿勢変換・姿勢維持も持久力訓練として有効である。

通所リハビリテーションでの持久力訓練

- ・訓練機器として、トレッドミル、自転車エルゴメーター、ハンドエルゴメーター（アームクランク）などが利用可能である。座位姿勢が安定しない対象者にはリカンベントバイクによる持久力訓練が実施できる。
- ・心拍数監視装置などで運動中の心拍数をモニターしながら実施する。
- ・ウォーキングでは歩数を指標とする。1 日 2000 歩で要支援・要介護状態や認知症などが予防できると考えられているため[4]、トレッドミルで歩数を記録したり、1 分間あたりの歩数（ケイデンス）を記録し、歩行訓練実施時間から歩数を計算する。
- ・ケイデンスが 100 歩/分である場合、2000 歩を達成するためには 20 分間の歩行訓練が必要となる。通所リハビリテーションにおける個別リハビリテーション実施時間には限りがあるため、個別リハビリテーションに加えて自主訓練などで歩行時間を延長することも効果的である。
- ・自転車エルゴメーターを使用した持久力訓練は、筋力増強訓練やバランス訓練などの他の訓練を組み

合わせる事が推奨されるが、自転車エルゴメーター単独、特に最小限の助言だけでも活動量を向上させることができる。[5]

・通所リハビリテーションにおいては、持久力訓練と複数の筋力増強訓練を加えたサーキット訓練が行われることもある。

訪問リハビリテーションでの持久力訓練

- ・使用できる機器には制限があるため、全身運動の継続を計画する。
- ・対象者が歩行可能であれば、ウォーキングを積極的に実施する。屋外歩行や買い物を利用することで、ADL 訓練を兼ねることもできる。
- ・対象者が歩行困難であれば、起立着座訓練も持久力訓練として活用できる。この場合、座面を高く設定して、運動を数分間継続できる環境の設定を行う。
- ・簡易エルゴメーターは訪問リハビリテーションにおいても持参可能であり、対象者の状態に応じて上肢、下肢での持久力訓練が実施できる。

留意事項

- ・基本的に、生活期・維持期のリハビリテーションにおける持久力訓練は、日常生活を営む上で必要な全身持久力の維持、改善を目的に行われる。加えて、介護予防、合併症の予防などを目的として日常的な全身持久力の維持、増強に取り組む。
- ・ハンドエルゴメーター（アームクランク）を使用する際は、上肢運動は下肢運動よりも生体の負担が大きいことに注意する。



図 11 自転車エルゴメーターを使用した持久力訓練



図 12 簡易エルゴメーターを使用した持久力訓練

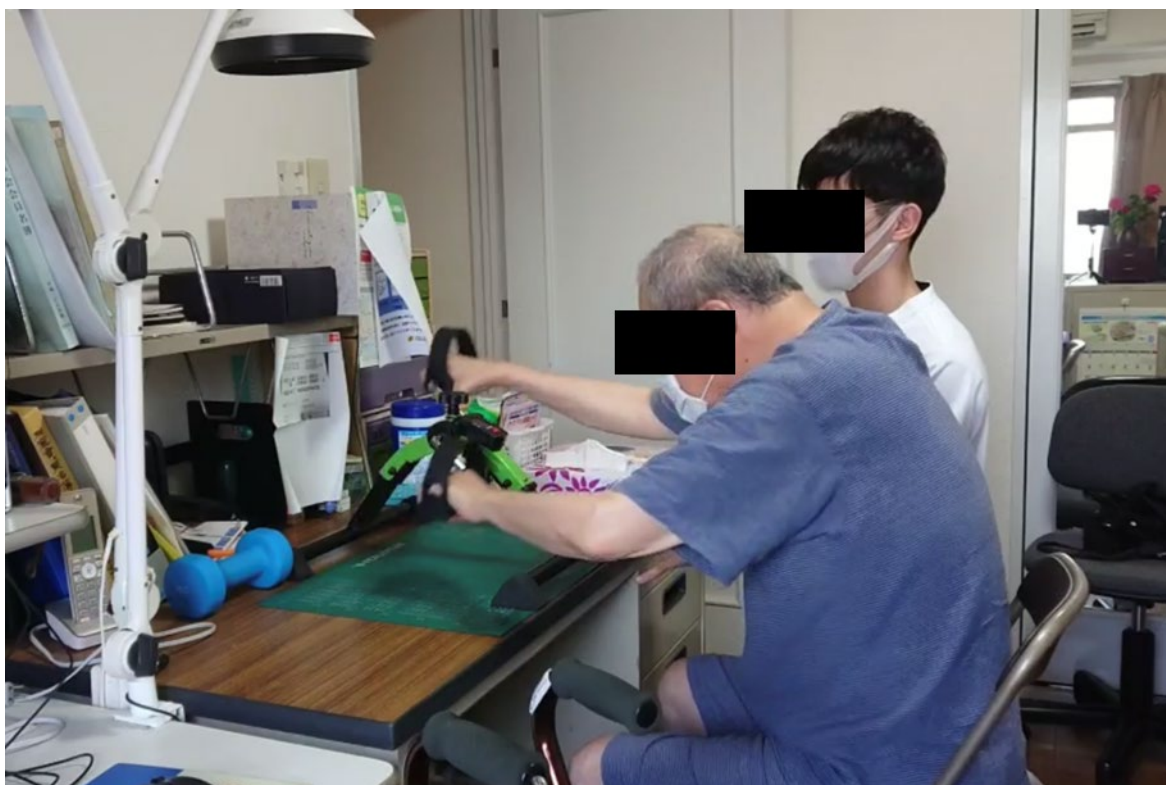


図 13 上肢での持久力訓練

d) 協調性訓練・バランス訓練

協調性訓練・バランス訓練の概要

- ・協調性訓練・バランス訓練では、基本動作遂行能力の向上をめざす。
- ・協調性訓練は、個々の筋に対する随意的なコントロールや、多数の筋による円滑な運動に対する訓練の総称であり、痙性麻痺、小脳性失調症、深部感覚障害などを対象に、反復して身体を構成する部位を相互に調整しながら訓練を行う。
- ・協調性運動障害とは、運動失調の1つであり、随意運動の制御に関わる器官に機能障害または機能不全をきたし、四肢体幹の円滑で効率的な運動が困難となることである。

表 4 運動失調の要因と評価[6]

	小脳性運動失調	脊髄後索性運動失調	前庭迷路性運動失調	大脳性運動失調
ロンベルク兆候	－	＋	＋～±	－
深部感覚障害	－	＋	－	－
測定異常	＋	＋	－	＋
振戦	＋	＋	－	＋
眼振	＋	＋	＋	＋
深部腱反射	軽度低下	低下	正常	正常
歩行障害	酩酊歩行	踵打歩行	歩隔広く、ゆっくり	動揺性歩行
構音障害	＋	－	－	病変部位による

- ・バランス訓練とは、重力に対して身体を支持して転倒を防ぐ訓練である。バランスには静的バランスと動的バランスの二つの要素がある。静的バランス能力は動かない支持基底面内で姿勢を保持するために必要な能力であり、動的バランス能力は支持基底面が移動する状態で姿勢を保持するために必要な能力である。
- ・高齢者は閉眼かつ動的バランス能力がより低下する。また、股関節を中心とした姿勢制御を行う。

具体的なマネジメント方法

<評価方法>

- ・協調性訓練を行う場合、運動失調をきたす要因と評価が必要である（表4）。
- ・単純な運動から基本動作までを観察し、協調性運動障害が与える影響を確認する。
- ・静的姿勢保持能力は、立位、座位、膝立ち位、タンデム肢位。片脚立位保持などの姿勢そのものがとれるかを定性的に評価する。
- ・開眼片足立ち時間は片足で立った際のバランス能力の程度を表す。片脚立位は静的姿勢保持で最も負荷が大きく、転倒リスクをとるため上肢支持ができる環境で行うとよい。片脚立位保持が5秒未満の場合、3年以内の外傷性転倒リスクが増大する[7]。



図 14 片足立ち姿勢

重心を支持足に乗せておき、上げる足をゆっくりあげる。被験者のタイミングでスタートして、足が床から離れたときから計測する。次のいずれかの状態が発生するまでの時間を測定する。支持足が右か左かを記録する支持足の位置がずれたときは直ちに終了する。上げる足は前後方どちらでもよい。ただし上げた足を支持足につけないようにする。

- ・タンデム肢位は、両足を前後に配置して一方の爪先と他方の踵を接触させた姿勢である。
- ・タンデム肢位では静止立位時よりも支持基底面が狭くなり重心が偏移しやすいため、バランス訓練に活用できる。タンデム肢位を用いたバランス訓練は、足部位置を変化することで課題難易度が調整できる。
- ・タンデム肢位はバランス能力の評価法である SPPB (short physical performance battery) の小項目であり、タンデムまたはセミタンデム (一側の踵と対側母趾を接触させた状態) が 10 秒以上保持できないことは、歩行速度の低下と関係する。[8]



図 15 タンデム肢位

- ・Functional reach test (FR) は、簡便にバランス能力が評価できる。立位にて一側上肢を床と平行にした状態から、できる限り前方に手を伸ばした距離を指標とする。
- ・FR が遂行できない場合は、できるものと比べて 6 か月間の複数回の転倒確率が 8.0 倍になる。また、15.2 以上、25.4cm 以下の場合は、それ以上の場合よりも転倒確率が 4.0 倍になる[9]。

・FR は簡便に測定できるが、脊椎の変形や、体幹・股関節の可動域制限がある場合に、体幹を回旋させるなどの代償動作が生じやすい。

<訓練方法>

・運動失調に関しては、弾性包帯や弾性緊縛帯、重錘を使用した運動療法、治療体操を行う。上肢は 200～400 グラム、下肢は 300～600 グラムを使用する。弾性包帯は腹部、四肢近位部（上腕部、大腿部）に使用する。

・重錘および弾性包帯の使用により基本動作能力が安定することがある。その場合は使用した状態での運動療法を継続する。ただし、過度の関節固定や重量により運動遂行が困難となる場合もあることに注意する。

・バランス訓練は、バランス機能に対する評価として用いる課題（静的姿勢保持能力、動的姿勢保持能力）を用いることができる。

・バランス訓練の難易度は、①支持基底面、②重心移動、③外乱刺激、④固有感覚、視覚、前庭覚入力 of 減少、などで調整することができ、座位よりも立位で難度が高く、また座面や床に柔らかい素材（バランスボードなど）を設置することで難度を上げることができる。

・静的バランス訓練では等尺性収縮を継続しながら一定の姿勢を保持する。不安定な時は手すりや壁などに触れられる環境を作ると恐怖心が軽減する。

・膝立ち位は下肢体幹の筋力低下により静止立位姿勢保持が困難である場合のバランス訓練で使用される。

・動的バランス訓練には静的姿勢保持状態から同側あるいは対側の上下肢を挙上した時のバランス能力である。座位、立位などから上下肢の随意運動を行った際に、姿勢保持ができるのかを定性的に評価する。動的姿勢保持は、随意運動速度の向上、重量物（ダンベル）の使用により難易度が調整できる。

通所リハビリテーションでの協調性・バランス訓練

・訪問リハビリテーションで実施できる訓練に加え、クッションやバランスボードなど物品を使用した座位・立位保持訓練を実施する。

・治療用ベッドを使用し、四つ這い保持訓練、四つ這いからの上下肢挙上訓練が実施できる。その場合、バランス訓練だけでなく体幹筋力増強訓練としても活用できる。



図 16 四つ這いでのバランス訓練

訪問リハビリテーションでの協調性・バランス訓練

・使用できる機器には制限があるため、動的バランス訓練よりも静的バランス訓練が優先される。

- ・ベッドや椅子座位で、上下肢を挙上することで、座位姿勢における動的バランス訓練が実施できる。その際、殿部接地面にクッション等の支持基底面が不安定な状態にすることで負荷が増大できる。
 - ・安定した座面で背もたれのない座位で両足底を床に付けて両上肢を前方あるいは側方から挙上する。次に、上肢をできる限りに前方あるいは側方に伸ばす（前述 FR と同様）。
 - ・対象者が起立可能であれば、立位での実施を試みる。その際、一側上肢でテーブルや壁などの安定したものにつかまり安全を確保する。
 - ・ベッド柵や手すりを把持した、片脚立位保持訓練が実施可能である。片脚挙上、足踏みから開始し、下肢挙上姿勢の保持、上肢支持量の減少と段階的な負荷漸増を行う。
- 階段を使用した段差昇降は、バランス訓練だけでなく筋力増強訓練、持久力訓練として利用できる。
- ・足踏み、ステップ練習は機器を使用せずに実施できる効果的なバランス訓練である。ベッド柵や手すりを把持して前方または側方へ素早くステップすることが推奨される。

留意事項

- ・適切な評価を実施し対象者のバランス能力に基づいた訓練を選択する必要がある。特に過度のバランス能力が求められる訓練は、訓練効果よりも転倒リスクが増してしまう。
- ・転倒リスクを避けながらバランス能力が求められる訓練を選択することが重要である。

e) 座位・立位訓練

座位・立位訓練の概要

- ・座位・立位訓練とは、座位、立位の保持のための能力の維持・向上のために、重力に抗して座位・立位をとらせる訓練である。
- ・座位姿勢は、食事、書字、コンピューター操作などに必要な姿勢であるとともに、意識を賦活させ、換気量や消化管機能の改善にも寄与する。
- ・長時間保持できる安定した座位姿勢をつくり出すことは ADL 向上に重要な点である。
- ・脳血管障害などにより座位保持が困難な対象者では、座位訓練中だけでなく休憩時や日常生活においても、安定した座位姿勢となるような介助や補助具が必要である。
- ・座位訓練と同様に重力に抗して立位訓練を行うことは重要である。

具体的なマネジメント方法

<座位>

- ・足底を床面に設置して、股関節・膝関節屈曲角度 90°、足関節底背屈 0° になるように座面の高さを調整し、アームレストや背もたれを使用しない状態を評価する。ただし、関節可動域制限などで姿勢保持できない場合は、日常生活で多く過ごす座位姿勢を評価する。
- ・座位姿勢では、アライメントの左右の対称性、支持基底面の大きさを評価する。特に高齢者では骨盤を後継させた座位を呈することが多く、脊椎の後彎変形から体幹筋力の低下を生じることが多い。

<立位>

- ・理想的な立位では、重心が第 2 仙骨高位のやや前方に位置し、床からの鉛直線が足関節外果の前方、膝関節中心の前方、股関節中心の後方、肩峰、外耳孔を通る。
- ・高齢者においては下肢体幹の関節可動域制限、筋力低下により理想的な立位をとることが難しい。日常生活で実施しているさまざまな立位姿勢から総合的に評価することが重要である。

<ベッド、車いすでの端座位座位訓練>

- ・足部が垂れ下がったままでは下肢が安定せず、筋が働かないため、必ず両足底を接地させる。
- ・車いすのフットレストは床から 50 mm 以上に設定されているため、膝が高くなり骨盤が後傾し後方重心となる。車いすを停めて食事や作業を行う際は、必ずフットレストから足を床に降ろす。
- ・足底が接地できない場合は足台を用いる
- ・テーブルを使用することで支持面が増え、足部の前方に荷重が加わる。

<片麻痺患者の座位保持訓練>

- ・麻痺側から介助し、麻痺側の療法士の下肢は床に接地して麻痺側下肢の外旋を止める。

- ・反対側の療法士の下肢はベッド上で膝を立てて、骨盤の後傾を止めて、脊柱を伸展させるように上肢でサポートする。
- ・半側空間無視や感覚障害などによる不安定な麻痺側の支持面が増えることで、対象者の不安感が軽減し機能の改善・向上が期待できる。

<立位訓練>

- ・上肢を使って手すり、壁、テーブルを支えにすると安定しやすい。麻痺や意識障害などにより自力での立位保持が困難な場合は、全介助で立位姿勢を保持したり長下肢装具を用いた立位訓練を行う。



図 17 手すりを利用した立位訓練

f) 基本動作訓練

基本動作訓練の概要

- ・基本動作訓練は、起居（寝返り、起き上がり、椅子・床からの立ち上がり・座るなど）や移乗動作（姿勢を変えずにベンチの上で横に移動する時や、ベッドから椅子への移動の時のように、ある面から他の面へと移動することなどの日常での「活動」について行う訓練である。
- ・生活期・維持期のリハビリテーションにおける基本動作訓練は、基本動作能力の維持、改善を目的に行われる。加えて、介助者の介助量の軽減を目的に環境の調整も含めて取り組む。
- ・寝返りや起き上がり、立ち上がりなどの姿勢と姿勢をつなぐ基本動作はどの対象者にとっても必要である。家屋状況や、生活スタイルによって求められる動きは個人によって差異があるため、的確な動作指導が必須である
- ・基本動作訓練は、セラピストが動き方を指導しながら、寝返り、起きあがり、ベッド上の移動、座位からの立ち上がりを行う。
- ・基本動作訓練により、基本動作の獲得はもとより、ROM や筋力、持久力、協調運動の維持・改善が期待できる。
- ・訪問リハビリテーションでは起居動作能力の維持・向上は重要な課題である。座位訓練は特に重要でバランス能力、循環・呼吸機能、認知・精神機能、体幹筋力、関節可動域などの維持・向上に役立つ。

具体的なマネジメント方法

<背臥位からの寝返り>

- ・頭部、肩甲帯、体幹、骨盤帯の順で側臥位までの連続した動作の獲得を計画する。
- ・対象者の四肢・体幹機能に左右差があれば、より機能の高い方（健側）に寝返る方が指導しやすい。
- ・対象者が自力での寝返りが困難な場合には、必要な介助を行う。介助には人的な介助と物的な介助があり、自力での寝返りが困難場合は、寝返る方向と逆の肩甲帯を枕やクッションなどで支持して、体幹を回旋位にしておく。また枕やクッションの位置、高さを変えることで難易度の段階付ができる。



図 18 寝返り

<起き上がり>

- ・側臥位から頭部の動きを先行させて、健側の肘、前腕、手部の順に体重を移動させて長座位または端座位の獲得を計画する。
- ・介助が必要な場合は、口頭指示を与えながら頭部への介助、肩甲帯への介助、上肢への介助を適宜行い、端座位への起き上がりでは必要に応じて下肢への介助を必要に応じて行う。



図 19 起き上がり

<端坐位からの立ち上がり>

- ・肩幅程度に開いた足部を手前に引き、対象者の頭部、体幹を前屈させて足底に対象者の体重による圧を感じさせながら行う。「お辞儀をしながら」立ち上がることを指導する。
- ・介助が必要な場合は、介助者またはセラピストは対象者の前方に位置して両腋窩を支持する。
- ・対象者の頭部、体幹を前傾させ、下肢への体重移動を誘導して、口頭指示（「お辞儀をしながら」、など）を与えながら対象者の下肢の支持性を活用した介助を行う。
- ・立ち上がりの際の物的介助としては、手すりの設置や座面の高さの調整を行う。



図 20 立ち上がり

<車いすへの移乗>

- ・対象者の四肢・体幹機能に左右差があれば、より機能の高い方（健側）に車いすを位置させて行う。
- ・対象者は遠い方のアームレストを把持して、端坐位からの立ち上がりと同様の手順で立ち上がり、健側下肢を中心に方向転換して頭部・体幹を前傾させながら（お辞儀をしながら）車いすに座る。
- ・介助が必要な場合は、介助者またはセラピストは対象者の前方に位置して両腋窩を支持する。
- ・対象者の頭部、体幹を前傾させ、下肢への体重移動を誘導して、口頭指示を与えながら対象者の下肢の支持性を活用した立ち上がりを介助する。
- ・健側下肢を中心に方向転換させて頭部・体幹を前傾させながら車椅子への着座を介助する。

通所リハビリテーションでの基本動作訓練

- ・自宅での基本動作に関する情報を収集することが必要である。
- ・自宅と異なる環境で基本動作訓練を行うことで、自宅での基本動作遂行につながるが、通所リハビリテーションにおいて実施できる基本動作が、自宅環境で必ずしも遂行できないことに注意する。

訪問リハビリテーションでの基本動作訓練

- ・日常生活で実際に行っている動作を評価し、安全に動作が遂行できることを確認することが必要となる。基本動作が遂行できない場合はその問題点を抽出し、関節可動域訓練や筋力増強訓練の検討を行う。
- ・トイレ動作、入浴動作は介護者に最も負担が加わる基本動作であるため、リハビリテーション開始時には必ず確認する必要がある。
- ・特に対象者の自宅環境は様々であるため、保険制度等を使用して手すりや支持物を導入する必要性も検討する。

留意事項

- ・座る、立つといった姿勢をとるためには、関節の柔らかさや筋力だけでなくそこに至るまでの動作を行えることが重要である。
- ・在宅では環境調整も重要である。トイレでの排尿を実施するためには居室とトイレの距離を短くする、ポータブルトイレを導入することも考慮する。
- ・対象者の生活環境に応じて、床への着座、床からの起立動作を実施する。その際は対象者の機能障害に応じた上肢把持物設置など、環境調整を行う必要がある。
- ・立ち上がり訓練は対象者がどの程度の介助量で動作が遂行可能かを評価し、適切な介助・指導のもとで訓練を行う。
- ・車いす移乗訓練では、対象者の生活環境に応じた移乗方法で実施し、上肢支持位置、下肢接地位置、車いすの位置、介助者の介助方法を把握する。
- ・入浴動作は機能障害に応じて実施方法が異なるが、自宅環境によっては適切な位置に手すり等の上肢支持物が設置できない場合がある。必要な環境を調整し、反復して動作訓練を実施する。
- ・既に設置された手すり等が基本動作実施に有効活用されない場合があるため、動作方法や上肢支持位置の変更などの指導が必要となる。



図 21 起居動作訓練



図 22 立ち上がり訓練



図 23 車いす移乗訓練



図 24 入浴動作訓練

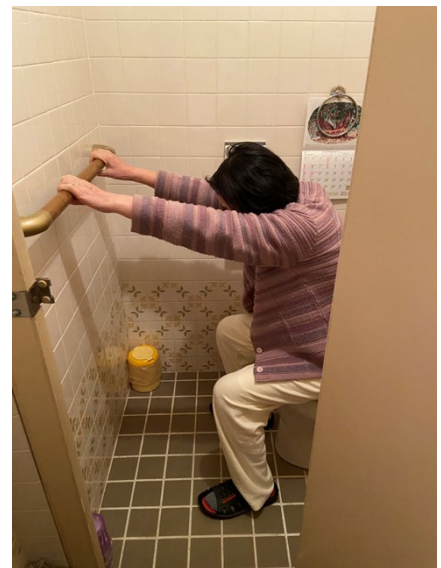


図 25 トイレでの立ち上がり訓練

g) 起立・歩行訓練

起立・歩行訓練の概要

- ・起立・歩行訓練とは、歩行（目標に必要な短距離・長距離や、さまざまな地面や床面上の歩行や障害物を避けての応用歩行など）や、歩行以外の方法によってある場所から別の場所へ身体全体を移動させる移動動作（這う、坂の昇り降り、走る、跳ぶ、水泳など）の能力を維持・向上を目的に、歩行能力の低下した対象者に対して、安全性・実用性・持久性を考慮した上で行う訓練である
- ・起立・歩行訓練は、起立・歩行機能を獲得する（維持・向上させる）目的で行われる場合と、起立・歩行動作を手段として全身の機能（関節可動域、筋力、持久力、協調性・バランス機能など）の維持・改善を目的に行われる場合がある。
- ・前者には、起立・歩行における介助量の軽減もその目的に含まれ、介助を含めた移動手段としての実用性の獲得を目指す。
- ・対象者の機能に応じてできる限り早期から補装具（装具、歩行器、杖、等）の適応を検討し、起立・歩行訓練において装具を使用する。
- ・起立・歩行困難な対象者にとっての起立・歩行訓練は、対象者の全身機能を刺激する手段であり、対象者が意欲的に取り組む訓練である。
- ・いずれの目的で行う起立・歩行訓練も、早期から必要な補装具を活用して、起立・歩行における空白期間を作らないことが重要である。
- ・歩行は意識障害のある対象者の意識の改善に役立ち、有酸素運動として持久力（心肺機能）向上にも有効な手段である。
- ・歩行訓練の実施は、関節可動域、筋力、持久力の改善がベースとなり、起立し歩行機能を上昇させる訓練が可能となる。麻痺などがある場合は適切な装具療法を併せて行う。
- ・実用的な歩行が目指せなくても、骨粗鬆症の予防や不全麻痺対象者では残存筋力の強化にも有効である。装具は筋力の変化や訓練目的に合わせて、筋力増強訓練用具として使い分けのもよい。

具体的なマネジメント方法

<評価方法>

- ・起立・歩行訓練の実施に際しては、正確な評価に基づく訓練方法の選択、目標の設定が重要である。
- ・移動能力の評価には、歩行速度、Timed Up & Go test (TUG) がある。
- ・歩行速度の低下は転倒と関連し、1.0m/s 以下であると転倒歴を有するリスクが高まる[10]。

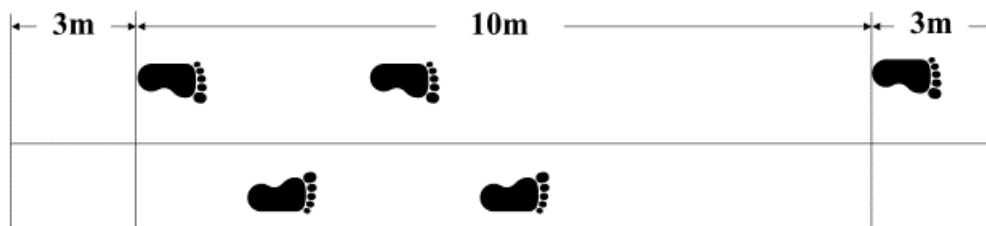


図 26 10m 歩行の測定方法

直線で予備路 3 m ずつの 16 m のスペースで行う。測定区間の始まり地点と区間終了地点にあたる床にテープを貼る。

測定は測定区間始まりと区間終了地点のテープを足で踏むか超えた時点の所要時間を計測する。

杖や歩行器を使う場合は記録しておく。

「いつものように歩いてください。」(快適歩行)、と「できるだけ早く歩いてください。」(最速歩行)の2種類を評価する。

- ・TUG は複合的動作能力の程度を表し、立ち上がる、歩く、体の向きを変える、バランスをとるなどの複合的な能力が必要となる。
- ・TUG が 13.5 秒以上の場合、6 か月間における複数回転倒するリスクが高まる[11]。

<訓練方法>

- ・実際の訓練では対象者の状態に合わせて補装具（杖、歩行器など）を用いたり、疾患特性に応じた工夫を行う。補装具を使用する際、介助者は対象者に寄り添うことで安心感を与えることができる。
- ・杖歩行や独歩が不安定な場合は、重錘などを置いて重量を増やした車いすや歩行器を使用すれば安定が得られる。

<T字杖、四点杖>

- ・健側で把持するのが一般的であるが、利き手で把持した場合に安定・安心する場合もある。また、歩く距離や用途に応じて、杖の種類を変えることが効果的な時もある。

<ノルディックウォーキングポール>

- ・円背や既往に脊椎圧迫骨折がある対象者に適している。また、普段は独歩で歩くことができる対象者でも全身運動のために活用されることもある。

<歩行器>

- ・「どこで使うのか」、「どこで体重を支えるのか」「日常的な移動のために使うのか」、「トレーニング機器として使用するのか」を考えながら選択する。

<脊髄損傷>

- ・脊髄損傷では不全損傷だけでなく完全損傷であっても残存能力に合わせて、下肢装具、平行棒、歩行器を使って歩行訓練を行う。
- ・両側長下肢装具を内側金属支柱の近位部で連結した RGO（reciprocating gait orthosis）などの継手を用いると、交互に下肢が振り出しやすくなる。
- ・中心性頸髄損傷対象者では下肢や体幹と比較し、上肢の筋力低下が特徴的であるため、急な膝折れ時に転倒の危険性が高い。免荷式歩行器を用いれば、把持する力が弱くても安全に訓練をすることができる。

<運動失調（協調運動障害）、深部感覚障害>

- ・弾性包帯や弾性緊縛帯を巻くとあいまいな感覚が改善し、感覚が得られやすくなる。軽めの重錘バンドを手足に装着すると、重錘負荷による筋紡錘から小脳への求心性入力が増大効果が期待できる。
- ・視覚的な情報に問題がないかを確認する。眼帯などを使用し複視症状を取り除く。体幹失調のある場合には、腹帯や腹部に適切な重錘をベルト様に巻くと効果的である。

<パーキンソン病患者>

- ・錐体外路を刺激するプログラムを取り入れる。手関節周囲と足関節周囲に軽い重錘バンドを巻いたり、メトロノームや掛け声をかけてリズムをとったりすると上下肢が振り出しやすくなる。
- ・平地歩行で足がすくむ場合は、ラインテープを床に貼ったり、障害物を配置したりすると高く足を挙げて振り出すことができる。
- ・連続した障害物や階段は、下肢筋力増強訓練が困難な対象者でも、継続して下肢を振り出すことができるので必ずプログラムに入れる。

通所リハビリテーションでの歩行訓練

- ・起立・歩行訓練は、ほぼ全員の対象者に適応となり実施・継続されるべき訓練である。
- ・起立・歩行可能な対象者に対する起立・歩行訓練は、起立・歩行の実用性の維持・改善を目的に行われる。
- ・短距離歩行が困難な対象者の場合は、平行棒あるいはセラピストの介助下での歩行訓練を行う。
- ・自立歩行が安定している場合は、トレッドミルなどの機器を使用することも可能である。
- ・歩行訓練が実施できる空間に限られることが多いため、目的に応じて持久力訓練を併用する（自立歩行可能な対象者に連続で歩行訓練を行う→自転車エルゴメーターでの持久力訓練とスクワットなどの筋力増強訓練を併用）
- ・起立・歩行が困難な対象者への起立・歩行訓練は、対象者の全身機能の維持・改善、在宅生活における介助量の軽減を目的に行われる。例えば、起立・歩行訓練によって対象者がつかまり立ちできるようになれば、ベッドから車いすへの移乗に必要な介助量が軽減する。また、トイレでの介助者による下衣の上げ

下げが可能になる。

・対象者が使用している歩行補助具と装具の確認を行う。歩行補助具、装具の変更を行う場合は、自宅で使用できるかを必ず確認する。必ずしも機能低下に応じた装具を選択することが、対象者の自立を促すことにつながる。

訪問リハビリテーションでの起立・歩行訓練

・日常生活での活動範囲を評価し、自宅内で安全に遂行できる起立・移動方法を提案する。必要であれば手すりや歩行補助具等の使用を検討する。

・屋内歩行では、足部の状態（靴下の使用、床材）を考慮する。安全かつ日常生活で実際に行う環境で歩行訓練を行う。

・実生活をしている環境での歩行訓練を行うことは身体機能のみならず、家庭や社会での活動の維持・向上に有効である。また屋外歩行は機能改善だけでなく、社会とのつながりを体感できる。

留意事項

・生活期・維持期のリハビリテーションにおける起立・歩行訓練は、対象者の機能に応じて継続することが重要である。

・補装具の活用、平行棒や手すりの設置など、対象者が安全に起立・歩行訓練を実施「できる環境」を整えることが重要である。

・起立・歩行が困難な対象者にとっての起立・歩行訓練は、全身運動であることに注意して、対象者の訴えや表情、心拍数の変化などを注意深く観察して適切な負荷量となるように計画する。

・対象者の歩行能力、環境に応じて訓練内容を変更する。歩行中は転倒リスクがあるため、安全に実施できるリスク管理が必要となる。

・実際に行っている環境（床、靴下、上肢把持物）で歩行訓練を行うことで、安全に歩行可能かが評価できる。

・屋外歩行は、対象者の状態に応じて装具、杖などの歩行補助具を選択する。また介助者に歩行状態を説明し、介助方法等のアドバイスを行う。



図 27 屋内での歩行訓練



図 28 屋外での歩行訓練



図 29 歩行評価（介助者）

h) 義肢装具訓練

義肢装具訓練の概要

・義肢装具訓練では身体の欠損した損なわれた身体機能を補完・代償する手段、あるいは治療手段として義肢 (prosthesis) や装具 (orthosis) を処方することで、機能を回復し障害を克服し、活動を最良にしていくことができる。

<義肢>

・義肢とは四肢の欠損を補うために装着する人工の手足であり、装具とは四肢および体幹の機能障害を補うために装着する補助器具である。

・義肢には切断 (離断、骨の途中で切離すること:「切断」、関節で切離すること:「離断」) 部位により、肩義手、上腕義手、肘義手、前腕義手、手部義手、手指義手、股義足、大腿義足、膝義足、下腿義足、足部義足などがある。また、使用目的に応じて装飾用義肢 (義手・義足)、能動義手、作業用義肢 (義手・義足) がある。

・切断者に対する義肢装着訓練は、切断術後早期から開始される。その際に使用される義肢は「仮義肢 (仮義足、仮義手)」と呼ばれ、医療保険の適応となる。

・術後早期から義肢装着訓練を行うことで、残存機能の維持・強化を図り、断端の早期成熟を促すことができる。

・義肢装着訓練が進み、断端の成熟が得られれば本義肢 (更正用義肢) を作成する。本義肢の作成は障害者総合支援法の適応となる。

<装具>

・装具は、頸部・体幹装具、上肢装具、下肢装具に分けられる。

・上肢装具には肩装具、肘装具、手関節から手指に用いるスプリントなどがあり、下肢装具には股装具、膝装具、長下肢装具、短下肢装具、治療用靴、足底挿板などがある

・装具装着訓練は、患部の固定、支持、免荷、矯正、不随意運動のコントロールを目的に行われる。

・使用目的によって、治療用 (医療用) と更生用に分類される。治療用装具は、治療用装具は、中枢神経障害、末梢神経障害で麻痺した上下肢、骨折や関節手術後の上下肢、骨折や変形、疼痛のある頸部・体幹などに用いられる。

・治療用装具は、骨折のように治療中のみ使用し治療が終われば使わなくなるものもあれば、脳血管障害のように治療といっても残存機能の増大をはかる要素の大きいものもある。後者の場合は障害が残れば更生用に移行することになる。

・治療用装具は、一次的な固定や矯正、免荷などで、それぞれの目的が達成された場合に使用を終了する。障害が残存して退院後の実生活でも使用する装具は更生用装具と呼ばれ、障害者総合支援法の適応となる。

・治療用装具の処方医師であれば誰でも可能であり、装具作製にかかる費用は償還払い方式で運用されている。

・対象者は装具作製業者 (義肢装具士) に装具代金の全額を一旦支払う。更生用は、機能障害 (impairment) に対してその能力障害 (disability) を少なくするため、あるいは ADL に役立たせるために使用するものである (表 5)。

・医師、療法士、義肢装具士らの医療チームのスタッフが必要性や種類などを検討し、医師の処方にもとづき義肢装具士が採型・採寸と作製を行う。

・医療チームの立ち合いのもと、対象者が装着し不具合がないか医師が適合性をチェックしたのち完成となる。

表 5 義肢装具訓練の効果

<p>患部の安静と固定による疼痛軽減 骨折や炎症組織の治癒促進 低下した筋力の補助または代償 不安定な関節の補強による安定化 変形の矯正 (上肢) 残存筋力を活用しやすい肢位に保持し、つまみ動作や把持動作を補助 (下肢) 運動麻痺を呈する場合に、麻痺側を機能的肢位に保持することで筋力を補助し、起立歩行を容易にする 骨折部位免荷のまま荷重歩行を可能とする 足底荷重分散による疼痛軽減 (体幹) 頸椎へかかる頭部重量の負荷軽減 腹圧を高め腰椎へかかる上半身重量の負荷軽減</p>

具体的なマネジメント方法

<評価方法>

- ・義手の適合は、装着感、各関節の動きの範囲、下錘力に対する安定性、能動義手であればコントロールケーブルシステムの作業効率などを評価する。
 - ・義足の適合は、装着感、荷重部位の疼痛や圧痕の有無、懸垂力を確認する。また、義足単独で行うベンチアライメント、義足を装着して立位で確認するスタティックアライメント、実際に義足歩行を行わせて確認するダイナミックアライメントを評価する。
 - ・装具の場合は、使用目的、装着感、各関節と装具の継手の位置関係、装具の長さや皮膚との接触具合、制動や補助、牽引を含めた運動範囲、基本動作やADLへの影響などを評価する。
 - ・装具の適応性、装着性を点検し、破損があれば速やかに修理する。
- 杖、歩行器、車椅子の大きさ、型を多種類そろえ、杖、歩行器、車椅子を定期的に点検し、破損があれば直ちに修理する（特に車椅子のブレーキや空気圧）。

通所リハビリテーションでの義肢装具訓練

- ・実際に日常生活で使用している義肢装具を使用して基本動作訓練、歩行訓練を行う。
- ・適切でない義肢装具によって基本動作訓練・歩行訓練が安定して遂行ない場合は、訓練用の義肢装具を使用して動作の評価を行う。
- ・普段から使用している靴も確認し、足部・足趾の適合性、安定性を確認する。必要や状況に応じて着脱に配慮した加工を検討し、義肢装具士に依頼することもある。

訪問リハビリテーションでの義肢装具訓練

- ・自宅での義肢装具使用状況を確認する。義肢装具の問題で使用頻度が低い場合は、継続して使用する目的を一度検討する。
- ・義肢装具、歩行補助具の経年劣化を確認し、修理補修が必要な場合は関係者に連絡をとる。
- ・麻痺による下肢装具を使用している場合は、屋内あるいは屋外で使用するかを確認する。屋内で使用する場合は自宅環境に応じた素材（すべりやすい床面であればすべり止め等の利用）を選択する。

留意事項

- ・対象者が使用している義肢装具の適合を確認する必要がある。下肢装具であれば関節軸（継手）のズレや破損、面ファスナーの接着力などの確認、義足であれば疼痛や断端の状態、異常歩行の有無や装着感の確認が必要である。
- ・義肢装具の状態を確認して再制作が必要な場合には、行政窓口への申請を提案する。
- ・現在補装具を使用していなくても、補装具の導入で生活機能の改善が図られる場合も同様である。

頸部・体幹に使用する装具は装着部の筋力低下を起しやすいため、同部位への等尺性の筋力増強訓練を併用する。

・医療保険リハビリテーションとは異なり、実際の日常生活で使用する義肢装具を対象とすることが多いため、その使用状況や経年劣化を確認する必要がある。

・セラピスト、義肢装具士主体となった義肢装具では、日常生活での使用状況との乖離が生じるため、新たな義肢装具を作成する場合は訓練用装具等を使用して自宅での使用を詳細に検討する必要がある。

参考文献

・令和元年度厚生労働省老人保健事業推進費等補助金（老人保健健康増進等事業分）ケアの質の向上に向けた科学的介護情報システム（LIFE）利活用の手引き， pp20-36， 株式会社 三菱総合研究所 ヘルスケア・ウェルネス事業本部， 2021

・小池有美， 三上幸夫：理学療法（運動療法・物理療法）— 他の職種から理解を得るために—。久保俊一， 田島文博（編）：総合力のつくりハビリテーション医学・医療テキスト， pp35-58， 日本リハビリテーション医学教育推進機構， 2021

・田島文博：リハビリテーション治療。久保俊一（総編）：リハビリテーション医学・医療コアテキスト， pp69-88， 医学書院， 2018

・対馬栄輝（編）：Crosslink 理学療法学 テキスト 運動療法学， MEDICAL VIEW， 2020

・American College of Sports Medicine, et al. ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription. Eleven edition. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2021.

引用文献

1. Rowell LB, Shepherd JT, American Physiological Society. Handbook of Physiology: Section 12: Exercise: Regulation and Integration of Multiple Systems. Amer Physiological Society; 1996.

2. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2001 Mar;56(3):M146-156.

3. Tiedemann A, Shimada H, Sherrington C, Murray S, Lord S. The comparative ability of eight functional mobility tests for predicting falls in community-dwelling older people. Age Ageing. 2008 Jul;37(4):430-5.

4. 青柳幸利. 【サルコペニアとフレイル-臨床と研究の最前線-】サルコペニア，フレイルにおける性差を考える(中之条研究). Geriatric Medicine. 52(4):343-7.

5. Van Roie E, Martien S, Hurkmans E, Pelssers J, Seghers J, Boen F, et al. Ergometer-cycling with strict versus minimal contact supervision among the oldest adults: A cluster-randomised controlled trial. Arch Gerontol Geriatr. 2017 Jun;70:112-22.

6. 阿南雅也. 協調性機能と運動療法，運動における協調性機能. In: 対馬栄輝, editor. Crosslink 理学療法学テキスト 運動療法学. 1st ed. MEDICAL VIEW; 2020. p. 216-24.

7. Vellas BJ, Wayne SJ, Romero L, Baumgartner RN, Rubenstein LZ, Garry PJ. One-leg balance is an important predictor of injurious falls in older persons. J Am Geriatr Soc. 1997 Jun;45(6):735-8.

8. Perera S, Mody SH, Woodman RC, Studenski SA. Meaningful change and responsiveness in common physical performance measures in older adults. J Am Geriatr Soc. 2006 May;54(5):743-9.

9. Duncan PW, Studenski S, Chandler J, Prescott B. Functional reach: predictive validity in a sample of elderly male veterans. *J Gerontol.* 1992 May;47(3):M93-98.
10. Kyrdaalen IL, Thingstad P, Sandvik L, Ormstad H. Associations between gait speed and well-known fall risk factors among community-dwelling older adults. *Physiother Res Int.* 2019 Jan;24(1):e1743.
11. Shumway-Cook A, Brauer S, Woollacott M. Predicting the probability for falls in community-dwelling older adults using the Timed Up & Go Test. *Phys Ther.* 2000 Sep;80(9):896-903.

5) 作業療法

作業療法の定義と概要

作業療法とその範囲

理学療法士及び作業療法士法（昭和 40 年 6 月 29 日法律第 137 号）

「作業療法」とは、身体又は精神に障害のある者に対し、主としてその応用的動作能力又は社会的適応能力の回復を図るため、手芸、工作その他の作業を行なわせることをいう。

作業療法の範囲（平成 22 年 4 月 30 日厚生労働省医政局長通知）

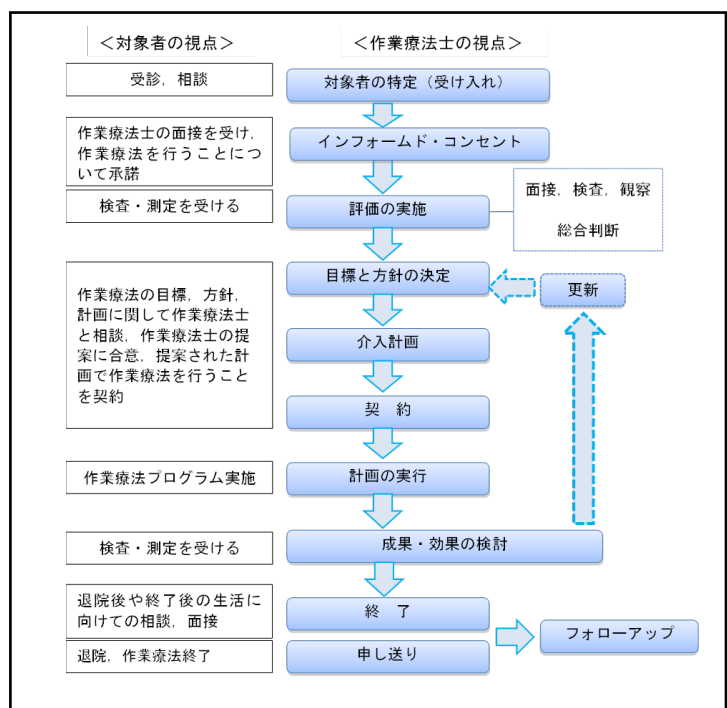
以下に掲げる業務については、「作業療法」に含まれるものであることから、作業療法士を積極的に活用することが望まれる。

- ・ 移動、食事、排泄、入浴等の日常生活活動に関する ADL 訓練
- ・ 家事、外出等の IADL 訓練
- ・ 作業耐久性の向上、作業手順の習得、就労環境への適応等の職業関連活動の訓練
- ・ 福祉用具の使用等に関する訓練
- ・ 退院後の住環境への適応訓練
- ・ 発達障害や高次脳機能障害等に対するリハビリテーション

- ・ 作業療法は、人々の健康と幸福を促進するために、医療、保健、福祉、教育、職業などの領域で行われる、作業に焦点を当てた治療、指導、援助である。作業とは、対象となる人々にとって目的や価値を持つ生活行為を指す。（日本作業療法士協会による定義、2018 年¹⁾）
- ・ 介護保険における作業療法については、ケアプランに基づき老人保健施設や通所リハビリテーション、訪問リハビリテーションにおいて提供される。
- ・ 作業療法は、患者のニーズや価値観を尊重し、本人の望む生活を実現するために多職種と協働して取り組むものである。

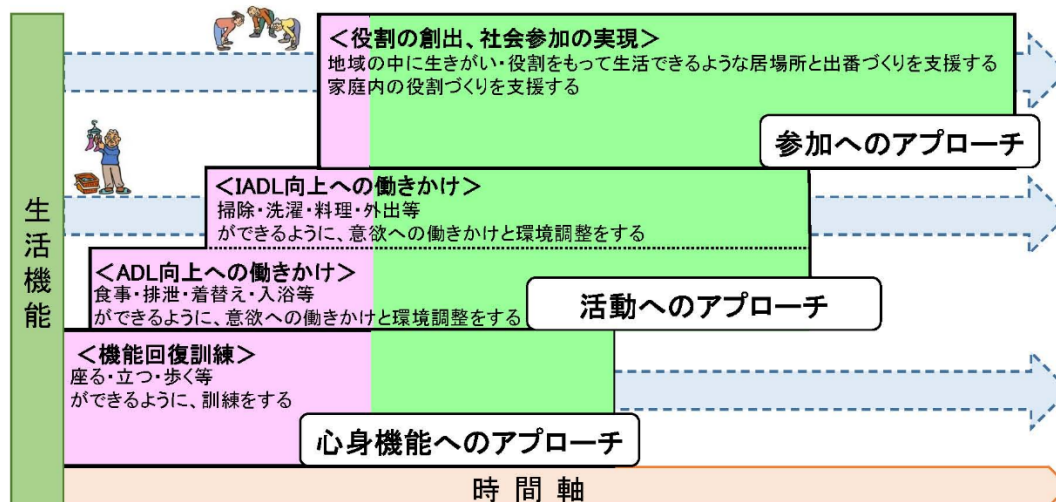
作業療法の過程

- ・ 作業療法の過程はインフォームド・コンセント評価・目標設定・計画立案・契約・訓練の実施・再評価を繰り返す PDCA サイクルである。
- ・ 特に、インテーク面談では患者の価値観や生活歴を重視し、治療関係を築いた上でニーズを聴取することが治療の最初の一步となる。
- ・ 近年、作業療法を見える化したマネジメントツールである「生活行為向上マネジメント (Management Tool for Daily Life Performance; MTDLP)」が開発され、通所リハビリテーションにおいても健康関連 QOL の向上と QALYs の改善が示されている²⁾。
- ・ 作業療法を終了する際には、支援が途切れないようにケアマネジャーや医療機関などの支援者に情報提供し、フォローアップ体制を継続することが必要である。



作業療法の過程（作業療法ガイドライン 2018 年度版¹⁾）

生活期における生活機能へのアプローチの考え方



高齢者の地域における 新たなリハビリテーションの在り方検討会報告書より抜粋³⁾

- ・生活期における作業療法においては、単に心身機能の維持・改善や閉じこもりの予防といった一側面的なアプローチに終始せず、活動や社会参加の向上を見据えたバランスの取れた計画立案が望まれる。
- ・不活発な生活による廃用症候群に至った患者も多いため、改善可能性がある心身機能を見落とさず、可能な限り心身機能の向上を図ることが継続的な日常生活の自立につながることは言うまでもない。
- ・活動や社会参加の機会を増やすこと自体が心身機能の向上にも繋がることも多いため、作業方法を工夫し、自助具・福祉用具の導入によってできる活動を増やすことも重要である。
- ・重要なことは、患者だけでなく患者を取りまく環境をも巻き込んだ取り組みであり、作業療法士は情報提供や環境調整などの社会適応訓練を通して患者の生きがい・役割を再構築していく。

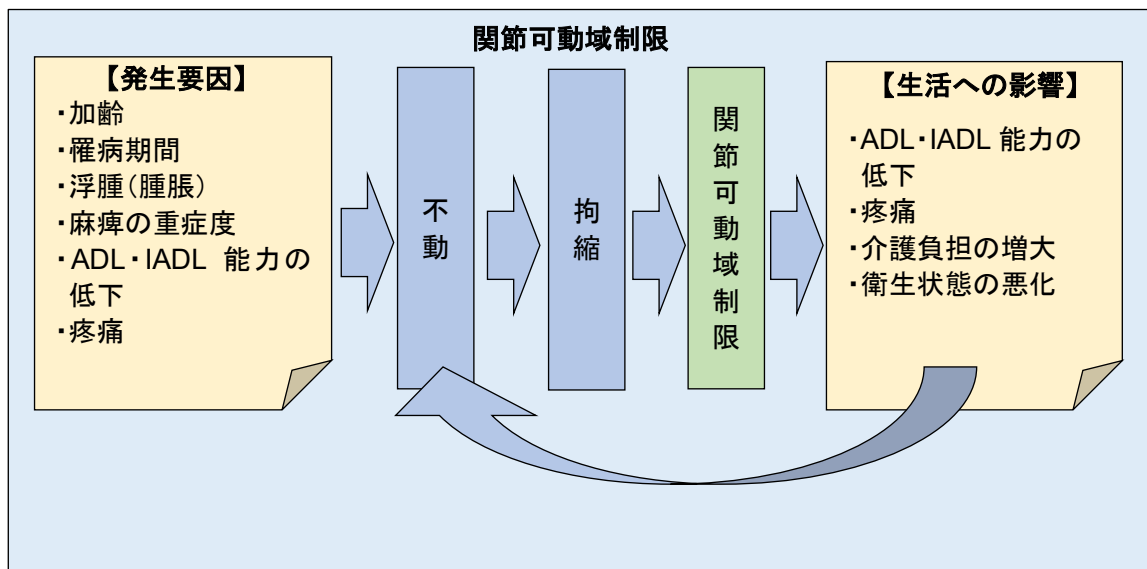
作業療法で用いる訓練内容の分類

心身機能訓練	<ul style="list-style-type: none"> ・関節可動域訓練 ・筋力増強訓練 ・協調性訓練 ・巧緻作業訓練
応用動作訓練	<ul style="list-style-type: none"> ・学習と課題の遂行訓練 ・ADL 訓練・利き手交換・自助具の適合 ・IADL 訓練・生活用具の適合 ・高次脳機能障害などに対する訓練
社会適応訓練	<ul style="list-style-type: none"> ・対人関係訓練 ・仕事訓練 ・余暇活動訓練 ・環境調整 ・情報提供

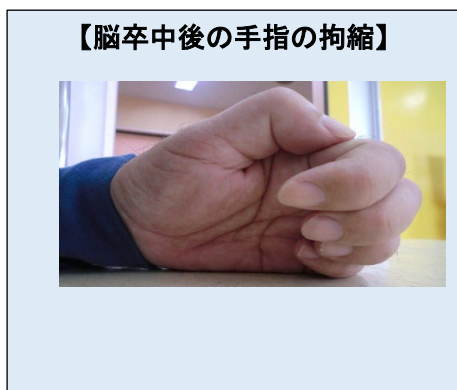
作業療法で用いる訓練内容

- ・治療目標に合わせて。最も効果的なバランスの良い心身機能訓練・応用動作訓練・社会適応訓練の組み合わせを考えて訓練計画を立案する。
- ・安全に訓練を実施するため、リスク管理と作業頻度・強度・時間の設定が必須である。
- ・障害の要因となる疾患によって留意すべきポイントが異なるため、生活期においても疾患に対する医学的知識は重要である。

a) 関節可動域訓練



- ・ 関節可動域制限の発生要因は、加齢、罹病期間、浮腫（腫脹）、麻痺の重症度、ADL・IADL 能力の低下、疼痛などがある。
- ・ 関節可動域制限は、上記の発生要因による不動と拘縮により起こる。
- ・ 拘縮は、関節可動域制限の主な原因であり、皮膚、骨格筋、靭帯、腱、関節包の結合組織が器質的に変化することで生じる。
- ・ 拘縮による、関節可動域制限は、ADL 能力（更衣・排泄など）や IADL 能力（掃除・洗濯・買い物など）の低下に繋がり、疼痛、介護負担の増大や衛生状態の悪化の原因になる。
- ・ 関節可動域制限による生活活動への影響は、更なる不動に繋がる。



- 【関節可動域の評価と訓練の注意点】**
- ・疼痛
 - ・感覚障害
 - ・浮腫
 - ・皮膚の可動性
 - ・熱感・発赤
 - ・変形および関節の動揺性
 - ・他動運動時の感覚
 - ・最終域感

- ・ 脳卒中後の典型的な手指の拘縮は、母指内転筋拘縮、MP 関節伸展拘縮、PIP・DIP 関節屈曲の肢位である。
- ・ 関節可動域の評価と訓練では、疼痛、感覚障害、浮腫、皮膚の可動性、熱感・発赤、変形や関節の動揺性、他動運動時の感覚の有無、最終域感に対処しながら実施する。

関節可動域訓練【脳卒中患者の例】



図 1 肩関節屈曲

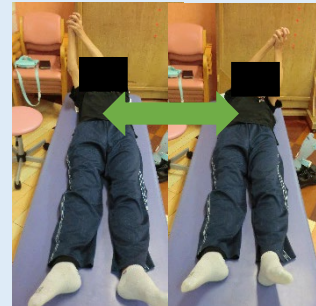


図 2 肩関節水平内転・外転



図 3 肘関節屈曲・伸展



図 4 前腕回内・回外



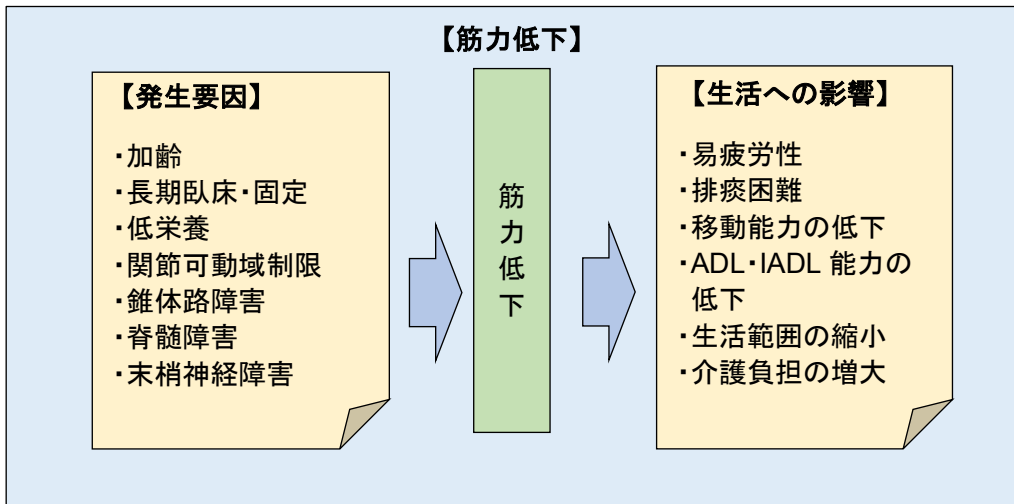
図 5 手掌の皮膚刺激(皮膚の可動性確保)
ボールなどで代用可能



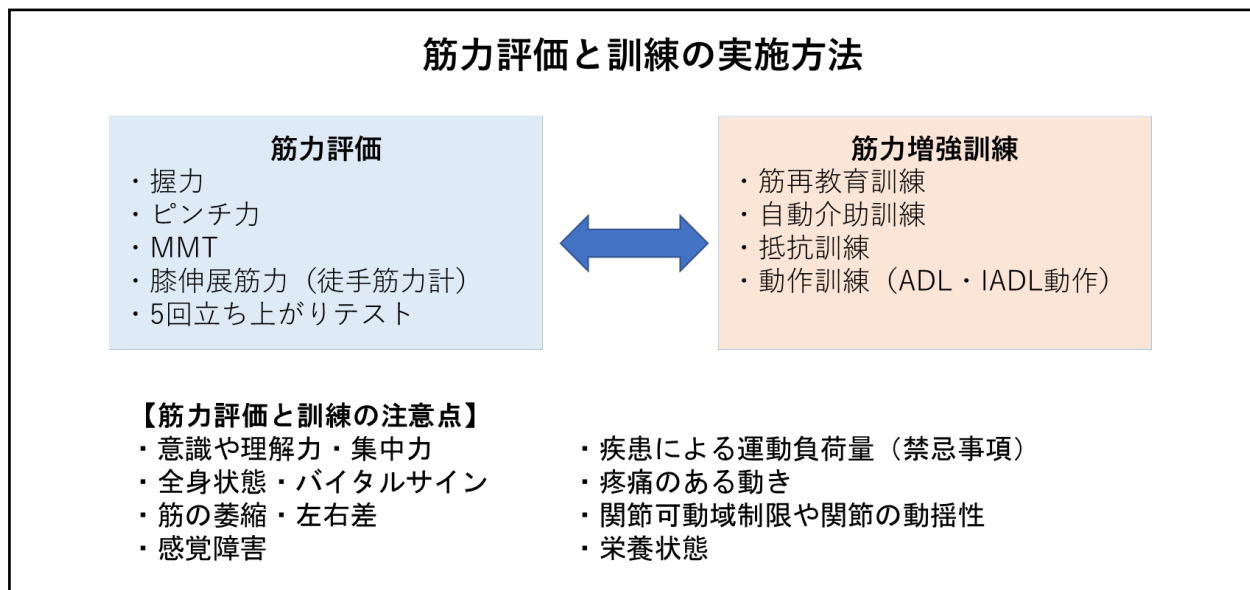
図 6 手指・手関節のセルフストレッチ

- ・ 関節可動域訓練の目的は、拘縮を予防し、ADL・IADLなどの生活行為を遂行できる関節可動域を確保することである。
- ・ 関節可動域訓練の前後では、必ず日本整形外科学会と日本リハビリテーション医学会が制定する「関節可動域表示ならびに測定法」に準じて関節可動域の測定を行い、訓練効果の判定を行う。
- ・ 介護保険でのリハビリテーション支援では、患者の状態に合わせて他動運動、自動介助運動、自動運動や生活活動を応用した関節可動域訓練を実施する。また、患者・家族に関節可動域訓練の手技を指導し、作業療法士がマネジメントする。
- ・ 患者・家族に関節可動域訓練を指導することで、生活での上肢の使用頻度が向上し、拘縮の予防と改善に繋がる。
- ・ 患者・家族指導には、図1から6のように写真つきの資料を提示することで導入しやすい。
- ・ 実施状況のモニタリングには、チェックリストや訓練日記を活用して管理する。
- ・ 訓練は、毎日継続できる頻度を患者・家族の状況に合わせて、作業療法士が決定する。また、実施状況をモニタリングして、拘縮の発生要因の評価を行い、適宜訓練頻度を見直す。
- ・ 患者が自主的に行う関節可動域訓練を指導する場合には、感覚障害の程度を把握し、痛みが生じない範囲で実施するように留意する。無理をさせないことが重要である。
- ・ 患者の生活習慣を理解し、日常生活活動の中で関節可動域を維持できる活動を行うことを指導する。

b) 筋力増強訓練



- ・ 筋力低下の発生要因は、加齢，長期臥床，障害部位の固定，低栄養，関節可動域制限，錐体路障害，脊髄障害，末梢神経障害などがある。
- ・ 筋力低下は，易疲労性，排痰困難，移動能力の低下，ADL・IADL 能力の低下に繋がり，生活範囲の縮小や介護負担が増大する。
- ・ 筋力低下の発生要因を明確にして，筋力増強訓練を適応できるか判断する。
- ・ 長期臥床や障害部位の固定は，骨格筋の伸張性の低下を惹起し，関節可動域制限に発展する。合わせて，廃用性筋萎縮により筋力の低下が起こる。



- ・ 筋力増強訓練の目的は，患者の社会活動を阻害している粗大筋力を増強することである。
- ・ 筋力評価と訓練に際しては，患者の意識レベル，疾患による禁忌事項，バイタルサイン，疼痛のある動き，筋の萎縮・左右差，関節可動域制限と関節の動揺性，感覚障害，栄養状態に注意して実施する。
- ・ 積極的な筋力増強訓練を実施するために，3食の摂取量や栄養状態を把握する。
- ・ 筋力増強訓練には，筋再教育訓練，自動介助訓練，抵抗訓練，動作訓練などがある。

【筋力増強訓練における FITT の原則】

- ・ Frequency: 頻度
- ・ Intensity: 強度
- ・ Time: 持続時間
- ・ Type: 種類

上記を個々の患者の嗜好や並存疾患、栄養状態に合わせて設定する。

- ・ 高負荷・低頻度が難しい患者に関しては、低負荷・高頻度の訓練を長期的に実施する。
- ・ 介護保険でのリハビリテーション支援では、患者の習慣化を図る動作訓練により、ADL・IADL や余暇・趣味活動上で筋力を維持・増強することができる。

【ADL や趣味活動を通した筋力増強訓練】

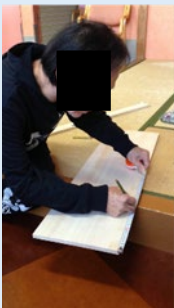


図 1 復職を目指した上肢訓練



図 2 趣味活動での上肢訓練



図 3 園芸活動での上肢訓練

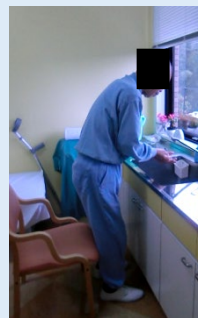


図 4 立位での整容動作訓練

- ・ 図 1・2 の患者（右片麻痺）は、生活上で麻痺手の使用頻度は低いため、患者の興味・関心のある生活活動を使用して上肢の筋力強化を行っている。
- ・ 図 3 の患者（左片麻痺）は、自宅庭の手入れをするために、上肢（花の植替え）・下肢（しゃがみ込み⇄立位）の連続的で複合的な動作により全身の筋力強化を行っている。
- ・ 図 4 の患者は（廃用症候群）、日中の臥床・座位時間が長いため、手洗い・歯磨きなどの整容動作を立位で実施し、下肢の筋力強化を行っている。
- ・ 負荷量や頻度は、実施状況を踏まえて、適宜、筋力評価を行い、難易度を調整する。

c) 協調性訓練

協調運動の障害:失調症

<p style="text-align: center;">障害の要因</p> <ul style="list-style-type: none"> ・筋収縮のタイミングの障害 ・筋収縮の程度の障害 ・収縮する筋の選択の障害 		<p style="text-align: center;">失調症状</p> <ul style="list-style-type: none"> ・測定障害 ・企図振戦 ・反復拮抗運動障害
---	---	--

協調運動障害の検査方法（上肢）

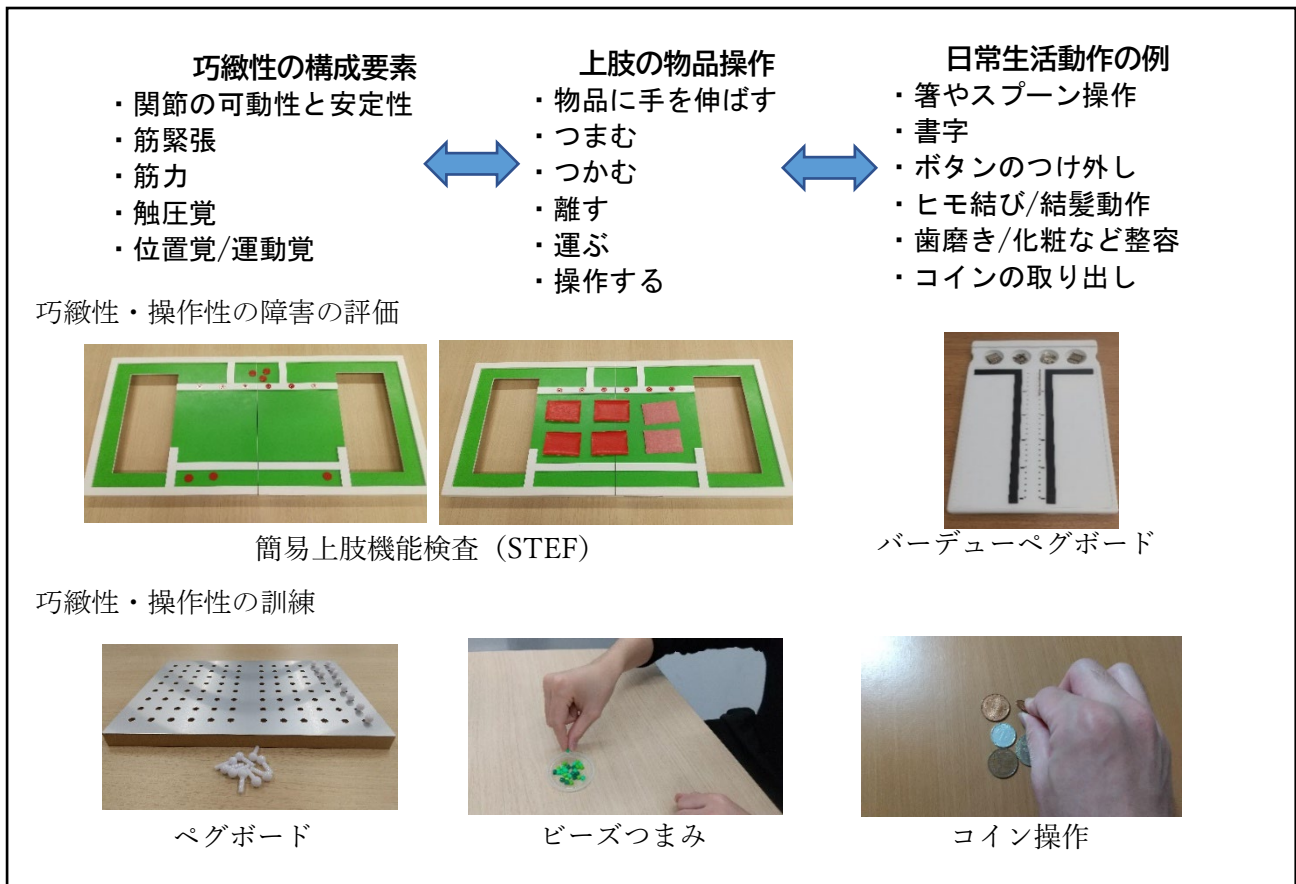
 <p>鼻指鼻試験</p>	 <p>膝打ち試験</p>
--	---

協調動作障害の訓練

 <p>①重錘をつけての書字</p>	 <p>②ゴムバンドを引き延ばす</p>	 <p>③粘土の硬さを比べる</p>
--	--	---

- ・協調性訓練の目的は、失調症状を軽減することで書字や食事などの日常生活動作を安全かつ円滑に行えるようにすることである。
- ・協調運動障害をきたす疾患として、小脳と脳幹部の梗塞・出血、脊髄小脳変性症、ギランバレー症候群、糖尿病性ニューロパチーなどがある。
- ・失調の評価では定量化された Scale for the assessment and rating of ataxia (SARA)⁴⁾を用いることで、介入の効果判定や重症度の評価ができる。
- ・失調症の軽減には、重錘を付けての書字、ゴムバンド引きなどを用いて、固有受容器からの求心性インパルスを増加させる方法が有効である。
- ・粘土を用いて、閉眼で硬さの異なる粘土を比較し、硬い順に並べる手法もある。硬さという固有受容器からの求心性のインパルスに集中することで、硬さに合わせた筋出力のコントロールを学習する。
- ・協調運動障害の程度が大きい場合は、活動そのものが疲労に繋がることに留意する。そのため、適宜休息をとるように指導する。
- ・心理的不安が高まると失調症状が増悪する場合があるので、動作を行う場合は、あらかじめ他の物を置かないなど環境面に留意し、失敗経験に繋がらないように注意が必要である。

d) 巧緻作業訓練



- ・ 巧緻性訓練の目的は、上肢の物品操作が可能となる日常生活動作が再びできるようになり、社会参加を含めた活動に波及させることである。
- ・ 巧緻性障害をきたす疾患として、脳卒中による片麻痺、頸椎症性脊髄症などの神経障害、末梢神経損傷、骨折などがある。
- ・ 上肢の巧緻性は運動機能や感覚など複雑な機能が関連しており、これらが障害されることによって上肢の物品操作が困難となり、多様な日常生活動作が制限される。
- ・ 巧緻性訓練では、運動・感覚麻痺など様々な要因で困難となった物を把持する際の、指尖つまみ、指腹つまみ、つまんだ物を保持しながらの手の操作など、主に手指の運動を繰り返し行うことで、巧緻性と操作性の向上を図る。
- ・ 巧緻性訓練は心身にストレスを与える訓練でもあるため、血圧の変動や肩甲帯周囲の過緊張による疼痛増強などに注意する必要がある。

e) 学習と課題の遂行訓練、自己認識訓練
 学習と課題の遂行訓練、自己認識訓練の概要

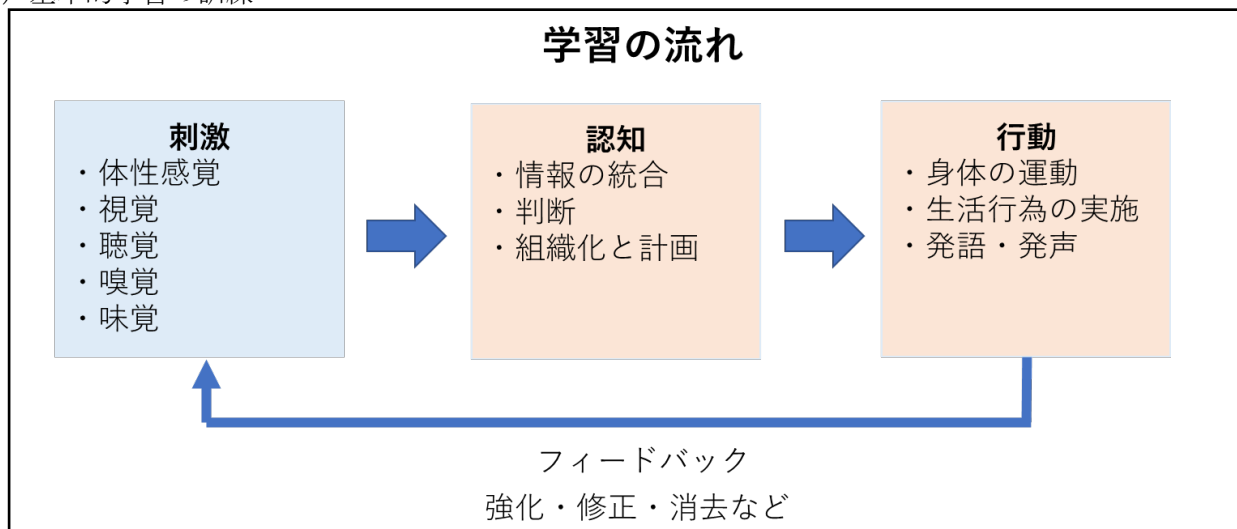
科学的介護情報システム（LIFE）における学習と課題の遂行訓練

基礎的学習の訓練	集中する練習や、目標に向けたあるいは目標をもたない概念や観念、イメージを一人であるいは他人と一緒に考えたり、思いめぐらす練習、真似や物まねなどの模倣や一連の出来事を繰り返すことで学習する練習をすること。
問題解決訓練	ある問題や状況を解決するための方法を見つけ出すために、その課題の分析、解決方法の選択とその実施、その解決方法から予期できる評価をするための練習をすること。
意思決定訓練	多くの選択肢から必要なものを選択することができるように練習をすること。
日課の遂行訓練	日々の日常生活を実施するために必要な段取り（計画・管理など）や達成するための行為を遂行ができるよう練習をすること。
ストレスの対処訓練	ストレスや心の動揺、危険を伴うような課題を遂行するときに、心理的欲求を管理して、目的を達成するための行為を遂行する練習をすること。
自己認識訓練	自己の能力を正しく見積もる練習をすること。

科学的介護情報システム（LIFE）⁵⁾を参考に作成

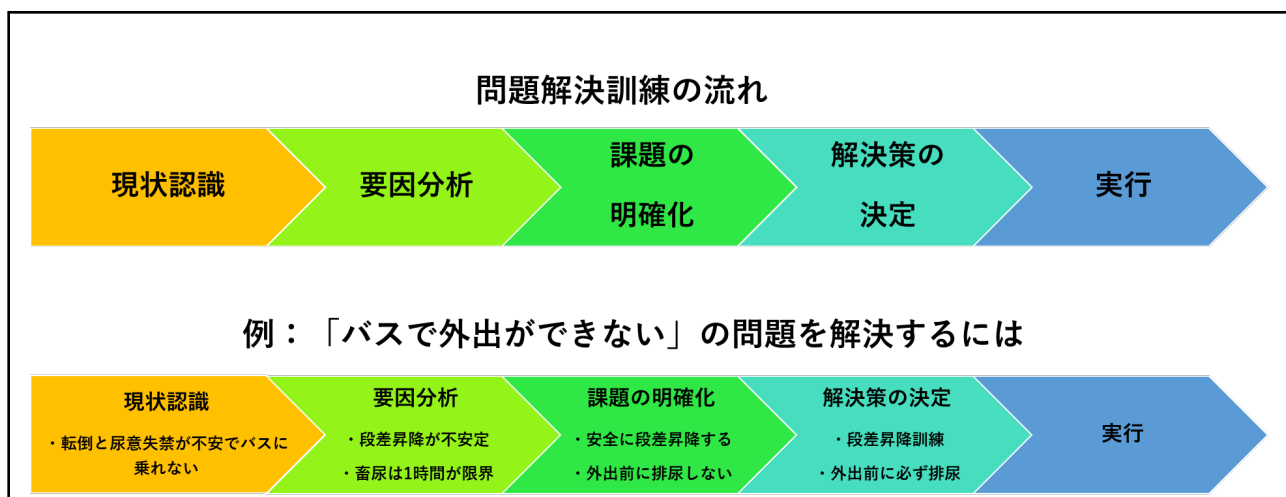
- それぞれの訓練は、生活を構築するための基本的な訓練であり、学習理論に基づく反復訓練や問題解決的アプローチ、残存している感覚モダリティを用いた代償的アプローチなどを組み合わせて実施する。

(1) 基本的学習の訓練



- 基本的な学習の流れを図に示す。5感の刺激を脳内で認知し、情報を統合・判断し、行動計画を立てた上で身体運動や生活行為を実施する。
- さらに、行動の結果をフィードバックすることで、行動を強化したり、必要に応じて修正や消去することで学習を促進して行動の精度を高めることができる。
- 学習の効果として、より早く・より楽に・より安全に行動を実施することができるようになる。
- 感覚障害や認知障害、運動麻痺や失行などによって学習の流れが妨げられると、間違った学習パターンにより非対称的な姿勢となったり、効率の悪い動作を習得することがある。これらを予防するために、誤りなし学習が推奨されている。
- 例えば、体性感覚が脱失していても、視覚や聴覚を用いたフィードバックによって自己の身体の位置を認識し、反復して身体運動パターンを学習することで、ADLを自立することもできる。
- フィードバックのタイミングや量に留意すること。動作中の頻繁なフィードバックは逆に学習を妨げるため、一通りの動作が終了してからフィードバックを与える方が良い。
- 学習の初期には、患者が学習すべき課題を理解しているかどうかが大きなポイントになるため、理解できるように視覚的な方法を用いるなど工夫することが望ましい。

(2) 問題解決訓練



- ・問題解決は、尿意を感じたら人を呼んで介助してもらおうというような、問題や状況を同定し、結果を予測した上で解決方法を見出し、実行する行為である。
- ・問題解決訓練の目的は、日常生活で直面する具体的な問題について患者と一緒に解決策を考え、実行することで、解決手段を身に付けてもらうことである。
- ・基本的には個別で実施するが、通所リハビリテーションや老健施設では集団セッションで問題解決訓練をプログラムしてもよい。
- ・問題解決能力の評価では、FIMの認知項目である「問題解決」が用いられる。
- ・生活上の困っていることや解決したいことを書面に書き出し、図の流れで課題分析と解決方法の検討を『見える化』する。
- ・問題解決は高度な認知機能や実行機能が要求されるため、認知機能が低下した患者であれば、患者一人で実行まで至ることは困難であり、介護士や看護師にサポートを依頼することも重要である。
- ・作業療法士は解決策を教えるのではなく、患者が自分で答えを見つけることができるようにファシリテートすることを意識する。

(3) 意思決定訓練

- ・意思決定は、特定の品物を選んで購入するというような、複数の物や事象、課題から選択し実行する行為である。
- ・生活期における意思決定では、夕飯の献立に大根を使うかどうかといった問題から、人工呼吸器の装着を希望するかどうかといった内容まで大きく幅がある。
- ・意思決定には、理解や判断、表明、記憶の保持等の能力が必要である。
- ・意思決定能力の標準化された評価法が存在せず、個人で判断するのではなく、多職種での評価や繰り返しの評価が必要とされている。
- ・近年では、アドバンスド・ケア・プランニング（ACP）が重要視されており、老健施設や通所リハビリテーションにおいても意思決定に関わる機会がある。
- ・意思決定する上で重要なことは、患者が十分な知識を得た上で、メリットとデメリットの双方を勘案した上で、納得いく結論を導くことである。
- ・意思決定訓練をする場合、図のように判断する事項についてメリットとデメリットを思いつく限り書き出し、意思決定のヒントとする方法もある。

意思決定訓練の例：夕食をカレーにするか？

カレーのメリット	カレーのデメリット
<ul style="list-style-type: none"> ・冷蔵庫に野菜が残っている ・作り方が簡単 ・日持ちするので、明日も食べることができる ・栄養バランスがいい 	<ul style="list-style-type: none"> ・牛肉を購入すると食費が高くなる ・一人では食べきれない ・連日カレーだと飽きる ・洗い物が大変 ・塩分量が多い

意思決定訓練：メリット・デメリットの比較

(4) 日課の遂行訓練

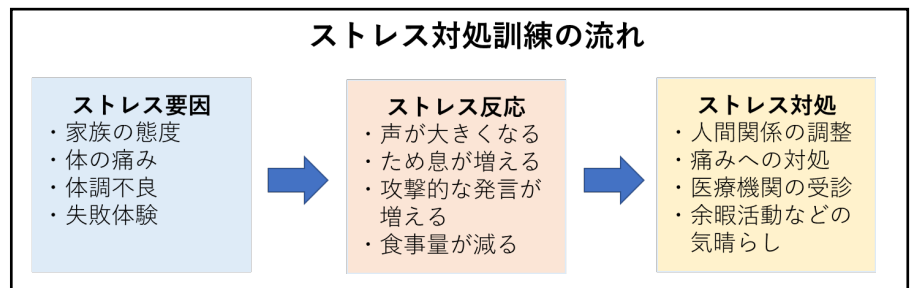
- 日課の遂行は、日々の手続きや業務に必要なことを計画、管理、達成するために単純な行為や複雑で調整された行為を遂行することである。
- 認知症患者や高次脳機能障害者では、見当識障害や記憶障害、注意障害の影響のため、日々の行うべき日課を適切に行うことが困難となり。
- 日課の中には、入浴や更衣といったADLの他、通院や内服、買い物、他者との約束といった健康管理や対人関係、社会参加に関連する行為が多数含まれる。
- 日課の遂行訓練を行う場合、最初に日々の日課を書き出すことから始まる。
- 右図のように、日課表に書き出した行為の実行状況を振り返り、難しかった日課についてどのように問題解決を図るかを決め、実行してもらう。
- 日課の振り返りは患者の状況によって、毎日でも1週間ごとでもよい。重要なことは計画と実行、振り返りを繰り返すことで日課の定着を図ることである。

時刻	日課	評価
7時	起床、朝食づくり	○
8時	朝食、歯磨き、着替え	△
9時	後片付け、洗濯	×
10時	スーパーで買い物	△
11時	昼食づくり	○
12時	昼食	○
13時	後片付け	○
14時	昼寝・TV	○
15時	散歩、掃除	×
16時	隣の家でおしゃべり	×
17時	夕食づくり	△
18時	夕食	△
19時	後片付け	×
20時	お風呂	○
21時	就寝	○

振り返り：洗濯と掃除を忘れてしまった。
アラームで知らせることを試してみる。

(5) ストレスの対処訓練

- ストレスの対処は、交通渋滞で運転することや多数の子どもの世話をすることのような、責任がありストレス、動揺、危機を伴うような課題の遂行に際して、心理的要求をうまくコントロールしながら行動することである。
- ストレスマネジメントには、ストレス要因を知ること、ストレス反応を認識する、ストレス対処を実行することが必要である。
- ストレス要因は家族関係や経済状況、健康状態のように根本解決が難しいことも多く、余暇活動や他者に話すといった気晴らしによる対処も重要となる。



(6) 自己認識訓練

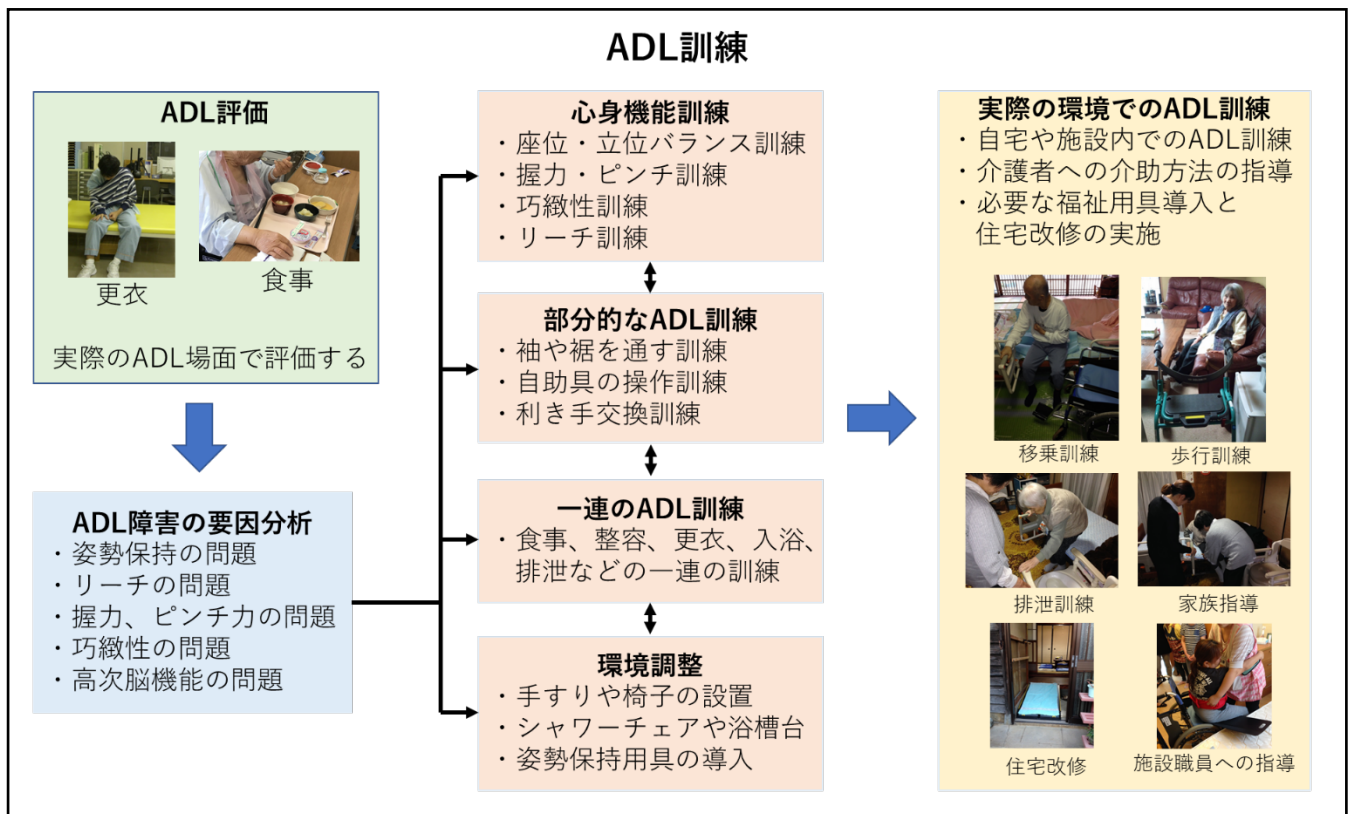
- 自己認識は自身の能力を正しく見積もる能力であり、能力を過大に見積もると運動麻痺があっても急に立ち上がって転倒することや、過少に見積もると家庭内のできる活動を行おうとせずに廃用症候群が進行することもある。
- 自己認識には前頭葉機能が関連しており、脳血管障害や認知症、神経難病をはじめとする中枢神経疾患では障害されやすい。
- 心不全やCOPDなどの内部障害の場合、入浴や掃除などの活動が過負荷となっても気づかないことが多いため、作業工程ごとに血圧や脈拍、SpO2などの数値を測定し、振り返りによって患者自身に気づきを与えることが必要となる。
- 自己認識訓練では、単なる言語的なフィードバックだけでは効果がないことが多く、図のような評価表を使用して患者に数値でフィードバックすることや、実際の動作を動画で確認するといった視覚的なフィードバックを組み合わせることが有効である。

入浴行為評価表

氏名： _____ 評価日： _____

作業工程	時間	SpO2	脈拍	Borg scale	介助量
安静時					
浴室に移動					
脱衣					
体を濡らす					
頭を洗う・流す					
顔を洗う・流す					
体を洗う・流す					
浴槽に入る					
浴槽から出る					
体を拭く					
着衣					
休憩1分後					
休憩3分後					
休憩5分後					

f) ADL 訓練



ADL 訓練の概要

- ADL (Activities of Daily Living: 日常生活動作, 日常生活活動) は、ひとりの人間が独立して生活するために行う基本的な、しかも各人ともに共通に毎日繰返される一連の身体的動作群をいう。
- ADL は食事や整容、排泄、更衣、入浴、歩行、移乗、階段昇降などに分類される。
- ADL 訓練の目的は、最も効果的な方法で ADL を自立させることである。
- 単に ADL 動作を単に反復して実施することは効果的ではなく、ADL 障害の要因分析、課題解決に向けた機能訓練や部分的な ADL 訓練、一連の ADL 訓練、実際の環境での ADL 訓練へと段階づけて実施する。
- ADL の自立のためには、生活環境への適応が重要であり、家具の配置の変更や椅子の高さの調整といった小規模な調整から、手すりの設置やシャワーチェアの導入、住宅改修といった大規模な調整まで含まれる。

ADL の評価

- 広く国際的に用いられている代表的な ADL 評価法として、機能的自立度評価法: Functional Independence Measure (FIM)⁶⁾, Barthel Index (BI)⁷⁾ や The ADL-focused Occupation-based Neurobehavioral Evaluation (A-ONE)⁸⁾ などが挙げられる。
- ADL 評価はリハビリテーション医療の初期評価で必ず実施し、生活期であれば3カ月程度を目安に定期的に評価する。
- BI は、高齢者総合評価で広く使用されている。評価項目は食事や整容、移乗、排泄、更衣、歩行など10項目。各項目を自立度に応じて15・10・5・0点で採点し、100点満点で、最低点は0点で評価する。
- FIM は7歳以上を対象とし、実際のADL場面における介助量を測定する。
- 評価項目は、運動13項目と認知5項目の計18項目で構成されている。全18項目を7段階(完全自立: 7点~全介助: 1点)ので採点する。総得点は126点、最低点は18点で評価する。
- A-ONE は ADL と神経行動学的障害を結び付けた構成的観察型 ADL 評価法であり、16歳以上の患者に用いることができる。食事と整容・衛生、更衣、起居移動・移乗、コミュニケーションの5項目について、観察評価に基づいて臨床推論を行い、2つの尺度(ADL尺度、機能障害尺度)の採点を行う。

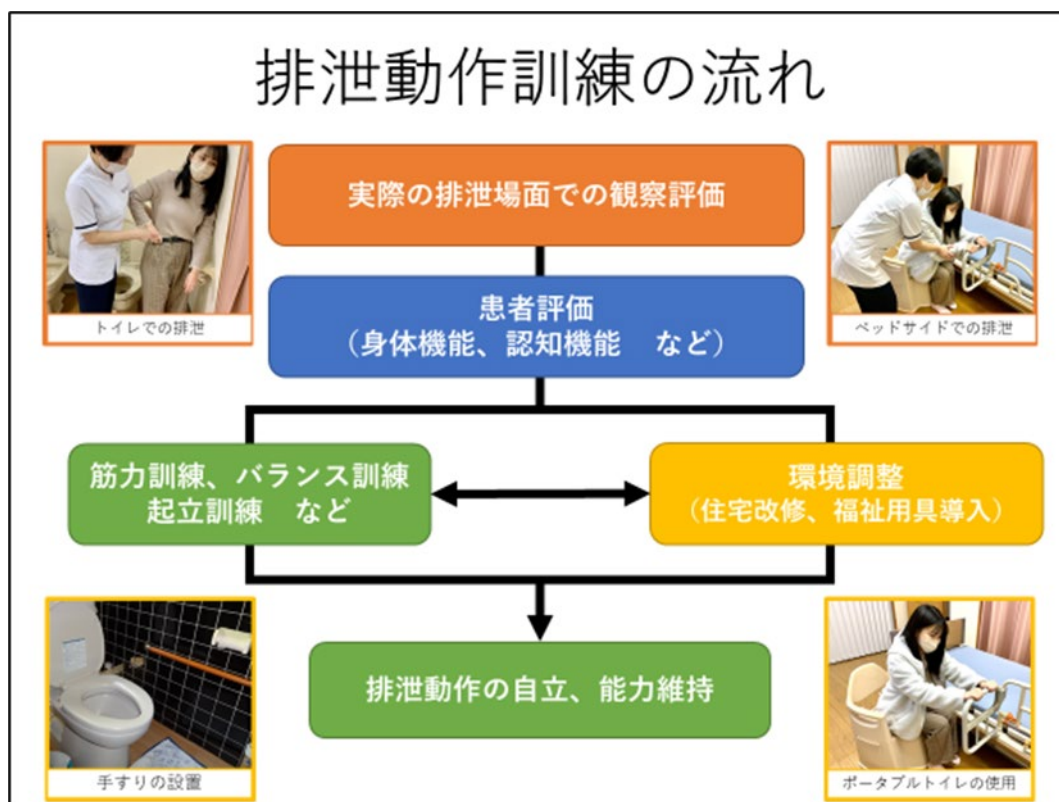


図 30. 排泄動作訓練の一連の流れについて

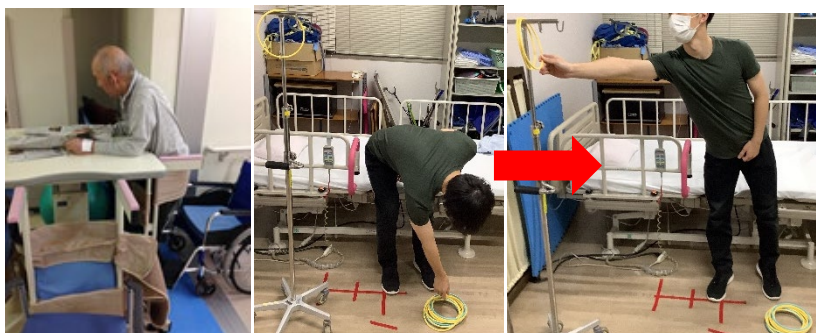
- ・排泄は在宅生活の継続において最も重要となる ADL 項目の一つであり、介護者にとって多くの負担を要することから、ADL 自立の優先度が高い行為である。
- ・排泄の評価には FIM や BI を用いて定量的な測定を行う。
- ・排泄行為は、便座への移乗、下衣の上げ下ろし、後始末を含む工程があり、効果的な訓練を行うためには、各工程について観察評価を行い、困難な工程を把握して障害の要因分析を行う必要がある。
- ・実際の行為だけでなく、排泄の頻度、時間帯、昼夜の排泄状況の違い等について情報収集も行う。
- ・排泄行為訓練においては、身体機能向上のみならず、実生活に必要な動作と能力に解離がある場合には、自助具や福祉用具の積極的活用や家屋改修などの環境調整を行う。
- ・トイレまでの動線と移動能力を評価し、手すりの設置や歩行手段の検討、段差の解消などを行う。移動が困難な場合、ポータブルトイレや尿器などの使用を提案する。
- ・夜間の排泄は日中の排泄と比較して難易度が高い場合があるため、夜間のみポータブルトイレや装着型集尿器を使用することも考慮する

<脳卒中や大腿骨頸部骨折、廃用症候群の場合>

- ・移乗や立位保持、下衣の上げ下げが困難となり、排泄行為が障害されることが多い。
- ・立位保持訓練と立位でのリーチ課題、下衣の上げ下げ訓練を組み合わせることで、排泄行為の早期自立が見込める。

<パーキンソン病の場合>

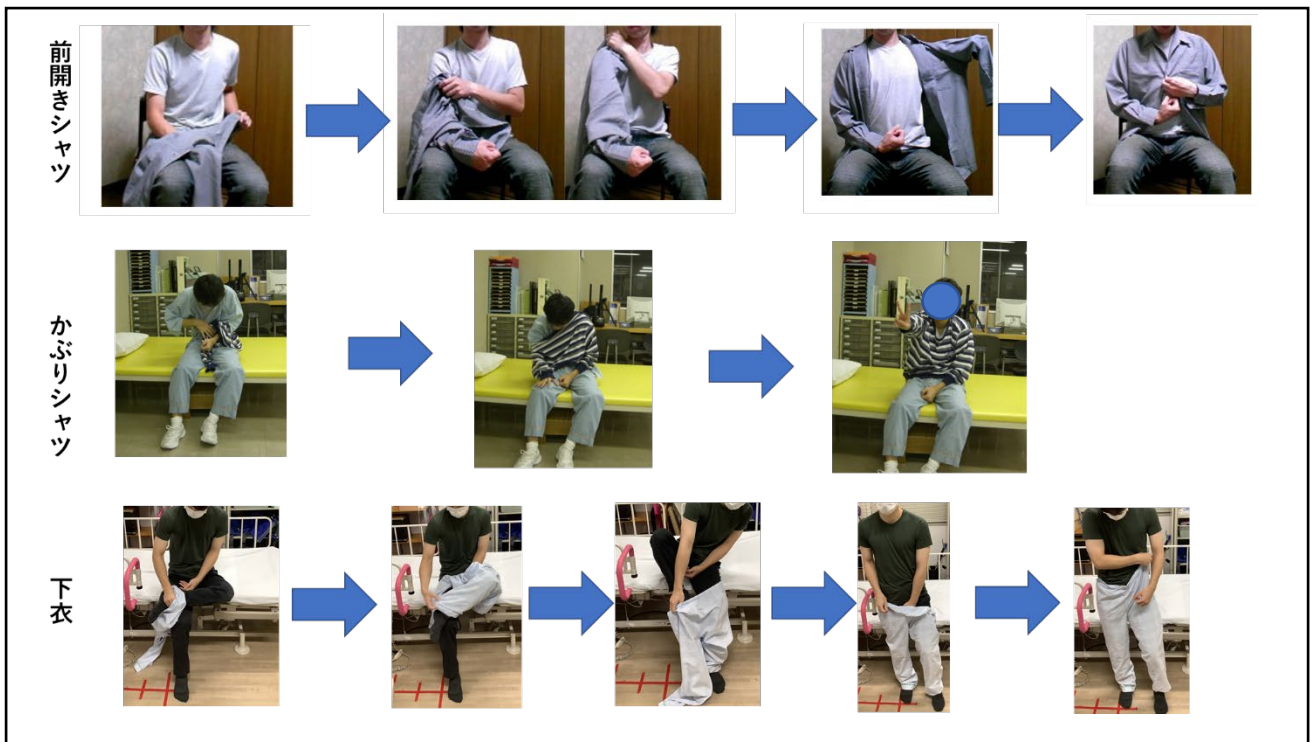
- ・すくみ足や動作の開始困難のため、移乗や立ち上がりが困難となることが多い。声かけや目印の設置などによる外的刺激が有効なため、積極的に活用する。
- ・便座の高さを高くし、目線を挙げるために壁に目印のシールを張ることも有効なことがある。



更衣行為訓練

- ・更衣は、毎日繰り返される日常生活に密接に関連した行為であり、仕事着や外出着、パジャマなど状況に応じて様々な衣服を着替える必要がある。
- ・更衣の評価では、BI や FIM などの定量的な評価を用いる。
- ・更衣訓練のためには、更衣の各工程について観察評価した上で、困難となる要因を分析し、効果的な訓練計画を立案する。

<脳卒中片麻痺の更衣方法>



前開きシャツ：麻痺側の袖を通す、袖を肩まで上げる、非麻痺側の肩まで前身ごろを引っ張る、非麻痺側の袖を通す、ボタンを留める。

かぶりシャツ：麻痺側の袖を通す、袖を肩まで上げる、非麻痺側の袖を通す、頭を通す、背中の裾を下す。

下衣：麻痺側の裾を通す、裾を大腿部まで上げる、非麻痺側の裾を通す、立ち上がってウエスト部分を腰まで引き上げる、麻痺側後ろのウエスト部分を臀部が隠れるまで引き上げる。

<更衣訓練の留意点>

- ・麻痺側の袖を通す工程が困難な場合は右図のように輪を使用した部分的な更衣訓練から実施する。
- ・下衣の裾を通す際に座位バランスを崩す場合は、座位での下方リーチ訓練から実施し、足を組む工程や足を組んだ状態で裾を通す工程、立位の工程と段階づけて実施する。
- ・視空間知覚障害や半側空間無視がある場合、袖口の位置や裏表の認識が困難となり、工程の順序で混乱が見られる。視覚的な目印や聴覚的な刺激による代償による学習を試みる。
- ・注意の転導性が高く、すぐによそ見をして更衣工程が進まない場合は、個室やパーテーションを用いて刺激量を少なくする環境調整が必要となる。
- ・巧緻性の低下や股関節の可動性低下がある場合、ボタンエイドやソックスエイドの導入を検討する。



入浴行為

- ・入浴は、移乗や洗体、更衣などの複数の行為を含む生活行為であり、ADLの中でも最も自立するのが困難な行為の一つである。
- ・入浴はFIMやBIなどの定量的な評価を用いて評価する。
- ・体を清潔に保つことは、QOLの観点からも重要である。
- ・湯船につかる行為は、日本人に特徴的なものであり、リラクゼーションの一部として位置付けている他、温泉や銭湯など他者との交流の意味も含まれるため、積極的な訓練が望まれる。
- ・入浴はお湯や水を用いるため、床が滑ることによる転倒のリスクや衣服が体に引っ付くことによる更衣の難しさがある。
- ・入浴行為は、脱衣、浴室への移動、体にお湯をかける（シャワーまたは洗面器）、洗体（顔・頭・四肢・腹・背）、お湯で泡をかけ流す、浴槽につかる、浴槽から出る、浴室から出る、体を拭く、着衣といった工程から構成される。個人によって順序や方法は異なるため、模擬的な環境での評価や実際の場面で評価が重要となる。
- ・入浴訓練においては、各工程について観察評価をした上で、困難な工程の要因分析を行い、効果的な訓練計画を立案する。

<入浴訓練：脳卒中片麻痺の場合>

- ・入浴訓練の前提として、ある程度の座位保持と立位保持が必要となるため、座位・立位バランス訓練は必須である。
- ・背中の洗体動作では、麻痺側機能に応じてループタオルや洗体ブラシの使用を検討する。
- ・麻痺側足の洗体動作では、足を組むことで容易に洗うことができる。
- ・浴槽の出入り訓練では、浴槽の縁に座って行う方法と立位でまたぐ方法がある。立位能力に応じて方法を選択する。
- ・浴槽の縁に座って行う方法をした図に紹介する。

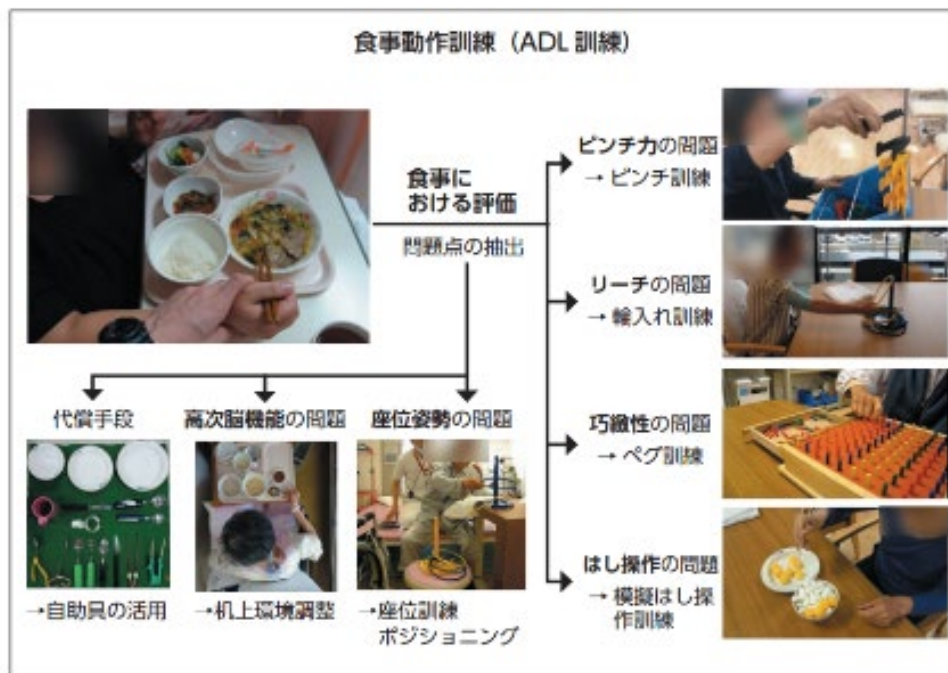


- ・下肢の痙性が強く、立ち上がる際に滑りやすい場合は、滑り止めシートを用いる。
- ・心不全を合併している患者の場合、熱湯に長く浸かることは過負荷となるため、半身浴を指導する。
- ・HOTを使用している患者では、上肢を肩より高く上げることや前かがみを避けることを指導する。シャワーヘッドやシャワーチェアの利用、浴槽台の利用は動作の効率化により負荷を軽減できる。

食事行為訓練

食事訓練の概要

- ・食事は生命を維持する上で必須となる基本的な行為であり、最も自立に向けた優先度が高い生活行為の一つである。
- ・食事はFIMやBIなどの定量的な評価法を用いて評価する。
- ・食事の自立のためには、食事の各工程について観察評価した上で、困難となる要因を分析し、効果的な訓練計画を立案する。
- ・食事の工程は、食物の認知、食物を食器ですくい口までリーチ、タイミングよく口腔内に入れる、口腔内で咀嚼、嚥下、次の食物の探索などの工程から構成される。
- ・食事行為は上肢機能（ピンチ力、リーチ、巧緻性、操作性）だけでなく座位姿勢や高次脳機能の影響を受けるため、それぞれの障害に対する訓練が必要となる（下図）。



<食事訓練の留意点>

- ・生活期で担当する脳卒中患者をはじめとする中枢神経疾患患者の場合、運動麻痺の回復がプラトーとなっていることも多い。
- ・利き手が関節拘縮や筋力低下、巧緻性低下のために食器操作や口へのリーチが障害されている場合は、機能訓練が有効なこともあるが、早期に食事の自立を目指すには利き手交換訓練や自助具の導入も検討する。
- ・左半側空間無視により左側半分の食べ物に気づかない場合、お盆の左端に目立つ色のテープを張ることや、お盆の縁を左側の端まで探索することで気づきに至ることもある。また、お盆ごと左右を反転することで全量摂取可能となる患者もいる。
- ・注意障害により、転導性が高く、食事摂取が進まない場合は聴覚刺激や視覚刺激が入らないように個室に移動することや、パーテーションや耳栓などで刺激を統制するといった環境調整が必要となる。
- ・ALSや頸髄症により、肩周囲の筋力が有意に低下している場合、PSBやBFO（MOMO）を導入することで、食事摂取が自立することがある。手指や手関節の筋力に応じて、太柄スプーン、万能カフ、ホルダー付きカックアップスプリントの利用と段階付けることができる。



利き手交換訓練

- ・利き手が障害された場合において、心身機能訓練や自助具等の導入でも食事が自立に至らないと予測される場合や、短期間での食事の自立が必要な場合は利き手交換訓練を実施する。
- ・利き手交換訓練は、第1段階：道具の正しいフォームの保持，第2段階：道具の操作，第3段階：道具を使用した練習，第4段階：実際のADL場面での使用の順序で訓練を進める（右図）。
- ・利き手交換訓練をADL場面に落としこむ場合、箸操作技能の習熟に応じて、自助箸を段階付けて使用し、最終的に通常箸の使用を目指す。
- ・麻痺側が廃用手または補助手レベルであることが多いため、すくいやすい自助食器や滑り止めがついた皿、取っ手付きのコップを用いることが推奨される（下図）。

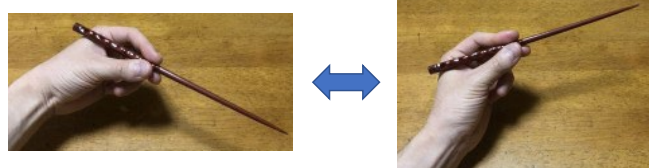


段階1：箸の正しいフォームの保持



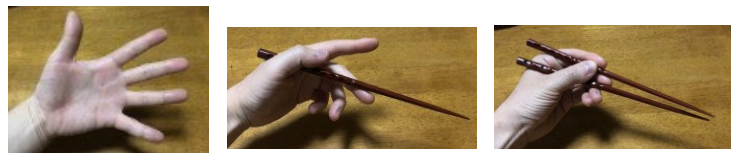
段階2：箸の操作の練習

【上の箸の練習】：母指は動かさず、シーソーのように動かす

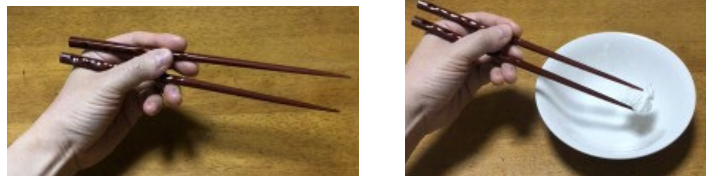


【下の箸の練習と2本をもつ練習】

：母指に少し力を入れると箸がしっかりと押さえられて動かなくなる



段階3：箸を使用した練習



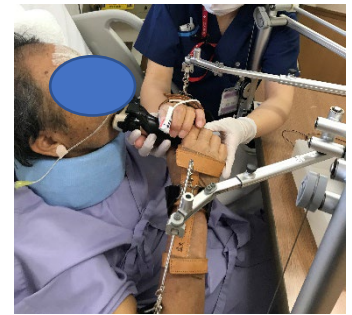
段階4：実際の場面での練習 実際の食事場面でさまざまな食材を使用して練習する。成功体験を繰り返し経験することでADLで使用する頻度の増加につながり、できるADLになるポイントの1つとなる。

<利き手交換訓練の留意点>

- ・利き手交換訓練は患者本人の希望や医学的な予後予測に基づいて導入する。
- ・麻痺手や障害手の改善可能性がある場合、機能回復のための心身機能訓練も最大限実施する。
- ・施設内に様々な自助具や食器を用意しておくことが重要であり、レンタルによる試用で問題なく活用できる場合に患者自身に購入してもらう。
- ・老健施設の場合、看護師・介護士や調理士と協働して速やかに自助具や食器を用意できるシステムを整備しておくことが重要となる。

整容行為訓練

- ・整容は人間らしい生活を送る上で非常に重要な生活行為の一つであり、整容訓練は基本動作能力に関係なく取り組みやすい訓練である。
- ・整容の評価には BI や FIM などの定量的な評価法を用いる。
- ・整容には手洗いや整髪、洗顔、髭剃り、爪切り、化粧、歯磨き（入れ歯の管理）などが含まれる。
- ・上肢の操作性やリーチ、道具の使用を含む行為であるため、上肢の運動麻痺や関節拘縮、高次脳機能障害の影響によって障害されやすい。
- ・一連の整容行為を構成的観察型 ADL 評価法である A-ONE を用いて評価することで、高次脳機能障害が ADL に与える影響を把握しやすい。
- ・失行や失認の影響で動作の順序のエラーが起こる場合、障害されていない側の上肢を誘導することで適切な順序の行為を学習することができ、誤りのない行為を反復して学習することで自立することもある。
- ・握力やピンチ力が低下している場合、心身機能訓練と並行して自助具を導入し、している ADL を拡大することで上肢の使用機会を増やし、活動を通じて握力・ピンチ力の向上を図る両輪のアプローチが有効である（右図）。



その他の ADL 訓練（書字、ハサミの使用など）

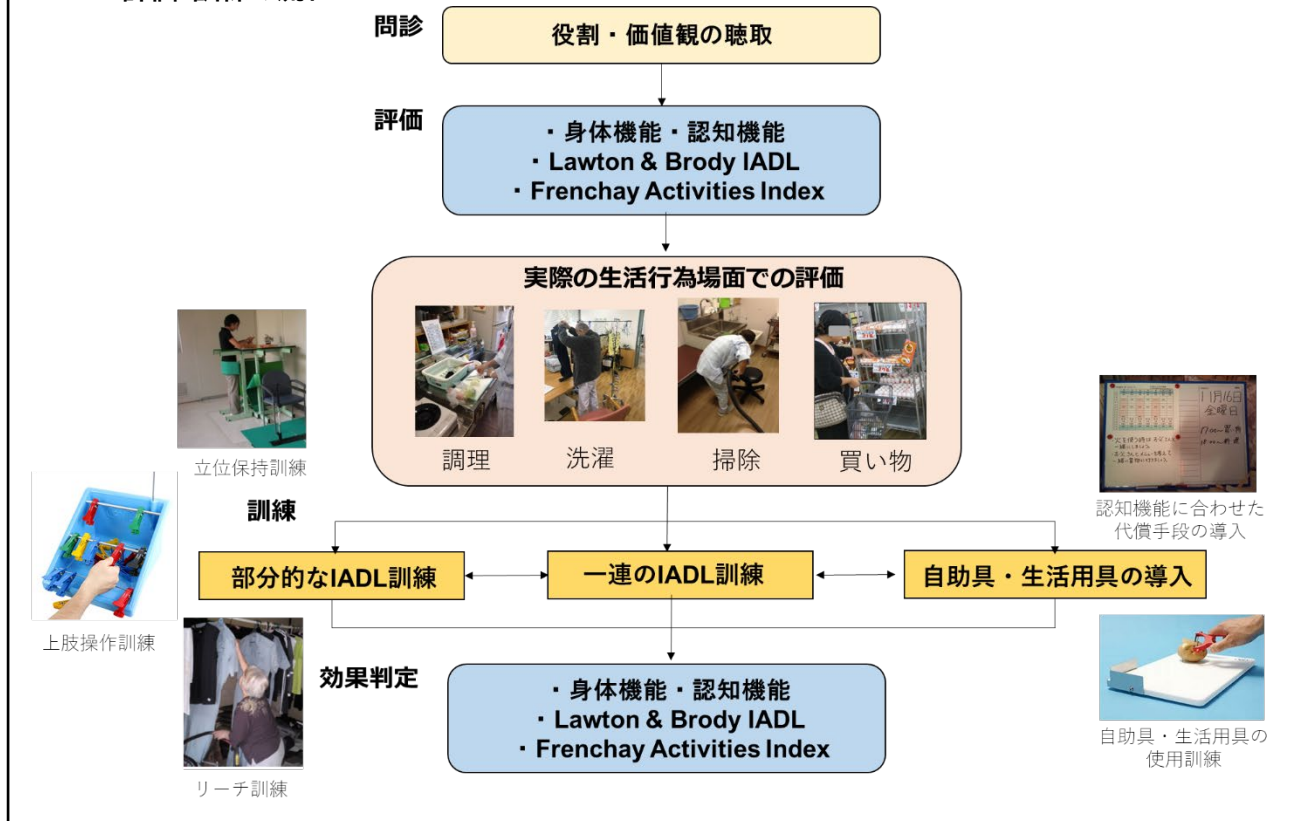
- ・生活を維持するためには、上記の ADL 訓練の他、書字やパソコン操作、スマートフォンの操作、ハサミの使用など多くの ADL の自立が必要である。
- ・これらの ADL についても、握力やピンチ力、協調性、巧緻性、リーチ能力、失行・失認などの高次脳機能が影響する。
- ・ADL を自立するには、心身機能訓練と並行して自助具の導入によって日常生活の中で上肢の使用機会を増やすことが必要である。
- ・老健施設や通所リハビリテーション施設では、患者の状態に合わせて速やかに自助具を導入できるように様々な道具を施設内に準備しておくことが必要である。



g) 手段的 ADL 訓練

- ・ IADL : 家事や買い物、公共交通機関の利用、服薬管理などの複雑な行為である。
- ・ 性別や家庭環境、価値観などによって、能力・実行状況は大きく異なるため、個人に合わせた対応が必要となる
- ・ IADL の評価では、Lawton & Brody IADL scale や Frenchay Activities Index が広く用いられる。前者は能力を評価し、後者は実行状況を評価する。

IADL 評価・訓練の流れ



- ・ 手段的 ADL (Instrumental Activities of Daily Living; IADL) は、家事や買い物、公共交通機関の利用、服薬管理などの複雑な行為に分類される日常生活関連活動である。
- ・ IADL は患者の生活歴や価値観、同居家族などによって十人十色であるため、情報収集だけでなく、実際の IADL 場面の観察評価が必要となる。
- ・ IADL の自立度は高齢者の生命予後と関連しているだけでなく、生きがいや役割などの QOL に大きく影響を与えるため重要である。
- ・ 一連の IADL 訓練だけでなく、困難な作業工程を解決するための部分的な IADL 訓練（立位保持訓練やリーチ訓練など）を組み合わせる。
- ・ 身体機能だけでなく、認知機能や作業環境も IADL の自立度に影響を与えるため、ICF の視点によるアセスメントが必要とされる。
- ・ 機能の改善が困難な場合は、作業方法の工夫や自助具や生活用具の導入を検討する。
- ・ 家族の支援や介護サービスの導入などにより、一部でも行為が担えるように調整する。

調理訓練



- ・調理は、健康維持に直結している重要な生活行為であり、1日3回の食事を考えるとその実施頻度は高い。
- ・家庭での役割や楽しみの意味合いもあり、再開を希望する者は多い。
- ・献立を立てる、材料の入手、加熱・調理、配膳までを含む



献立を立てる訓練



下ごしらえ訓練（座位）



下ごしらえ訓練（立位）



加熱・調理訓練（座位）



加熱・調理訓練（立位）



運搬訓練（歩行）

●評価・訓練のポイント

- ・刃物や火の取り扱いという危険を伴い作業であるため、安全管理の評価が重要となる。
- ・道具の操作や作業工程が多い作業のため、認知機能や高次脳機能が一連の調理行為に大きい影響を与える（見当識機能、記憶機能、実行機能の障害、失行等）。
- ・火傷や切傷のリスクがあるため、感覚障害の有無や抗凝固薬の内服、易感染性について確認しておく
- ・調理は複数の工程から構成されるため、立位や座位での実施、下ごしらえだけの実施など、訓練方法にバリエーションがあるため、能力に合わせて段階付けて訓練を進める。

●自助具・代償手段の導入



釘付きまな板



滑り止めシートと
スライサー



みじん切り用具



トング

- ・片手で行う場合や握力・ピンチ力低下がある場合は自助具や生活用具が効果的である。
- ・患者に実物を紹介し、調理訓練で使用できるように施設で容易しておく必要がある。

洗濯訓練



- ・洗濯は、清潔で人間らしい生活を営む上で欠かすことのできない生活行為である。
- ・近年はほとんどの家庭が洗濯機や乾燥機を使用しているが、衣類に合わせた洗剤・柔軟剤の選択や干し方などの作業工程が多い作業である。



干す訓練（立位）



干す訓練（座位）



洗濯物の取り出しと
運搬訓練



座位でたたむ訓練



立位でたたむ訓練

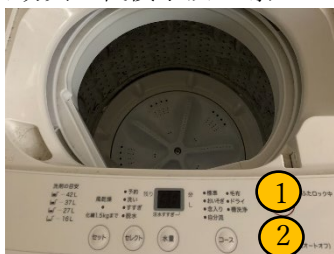


アイロンがけ訓練

●評価・訓練のポイント

- ・洗濯を行って干す場所は脱衣所や居室、ベランダ、屋外など移動範囲に幅があり、重量物の移動・運搬が要求される作業であり、段差や階段などの周辺環境も影響を与える。
- ・洗濯物の取り出しや干す工程ではリーチ動作が要求されるため、転倒リスクが伴う。
- ・洗濯機のスイッチ操作や洗濯ばさみの使用といった巧緻性が要求される工程、忘れずに洗濯物を取り込む工程、視空間知覚が要求されるたたむ工程などから構成される。

●自助具・代償手段の導入



スイッチの順番に目印



片手用洗濯ばさみ



片手用ハンガー

- ・脳卒中患者の場合、片手動作の訓練と並行して、片手用生活用具の導入も検討する。
- ・認知症患者では、道具の使用方法を単純化するためのシールなどの視覚的手掛かりが有効である。

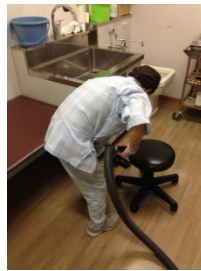
掃除訓練



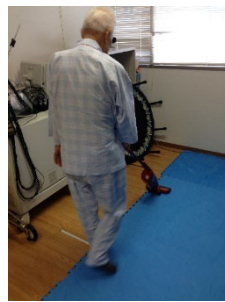
- ・掃除は、清潔保持だけでなく埃やゴミの除去など健康を維持する上で大切な生活行為である。
- ・使用する道具や掃除場所によって多くのバリエーションがある作業である。



長柄ほうきに変更することで
腰痛や息切れが軽減



椅子に座って行うことで
転倒リスクを軽減



掃除機をコードレスタイプに変更して
立ちしゃがみや中腰作業を防ぐ



ゴミ捨てではキャリーを使用
地域のゴミ出し支援も活用可能

●評価・訓練のポイント

- ・掃除はきれいにする場所や使用する道具によって要求される身体機能・精神機能に大きく幅があり、環境因子の影響を受けやすい。
- ・一連の動作ができるだけでは掃除は完了したとは言えず、きれいにすることや使用した道具を片付けること、ゴミを捨てることまでが一連の作業である。
- ・立ちしゃがみや物品の運搬、中腰姿勢での作業など、身体負荷が強い作業（3.5METs程度）であり、虚弱や心不全、呼吸器疾患がある場合は過負荷に注意する。
- ・掃除訓練は転倒リスクを伴うため、立ちしゃがみやまたぎ動作、リーチ動作の際には十分に注意する。
- ・動線のカーペットやコード類を整理しておくことや、廊下に荷物を置かないことなどの環境調整も重要である。
- ・掃除器の使用からほうきやフロアワイパーの使用まで、使用する道具によって段階付けを行うことができるため、施設内に複数の掃除用具を準備しておくことが望まれる。

外出：交通機関の利用訓練



- ・外出は、地域社会との関わりであり、「参加」するために必要不可欠な生活行為である。
- ・外出は買い物、金銭管理などを含む複雑な作業だが、健康維持やQOL向上のために積極的な支援が望まれる。
- ・外出にはバスや電車の利用、タクシーの利用を含む



バス停までの屋外歩行訓練



実際のバス乗車訓練



片手でタッチできるパスケース



片手で財布が出しやすい
ウエストポーチ

●評価・訓練のポイント

- ・外出は転倒や転落、熱中症、道に迷ったり、途中で失禁することも想定されるため、緊急時の対応も含めた入念な計画に基づく評価が必要となる。
- ・利用する交通手段によって、要求される能力が異なる。例えば、タクシーであれば玄関までの移動能力があれば利用できるが、バスや電車であればバス停や駅までの移動方法、段差や階段の昇降、切符の購入やパスカードの利用などが必要となる。
- ・困ったときに相談できることやマナーを守ることなどの社会生活技能も必要となる為、身体機能だけでなく精神機能やコミュニケーション・対人スキルを含めた評価が求められる。

買い物訓練



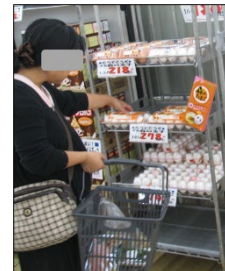
- ・買い物は、生命や生活を維持する上で不可欠な生活行為である。
- ・屋外移動や運搬、金銭管理、交通機関の利用を含むため、高い身体機能と認知機能が必要となる。
- ・他者交流を要するため、日々の楽しみとしている者も多い。



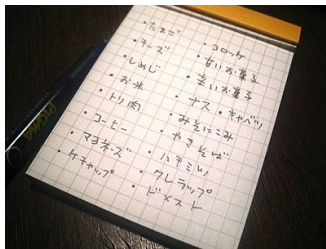
カゴを持った運搬訓練



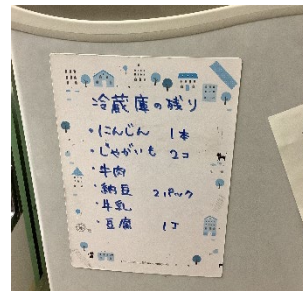
必要物品を探す訓練



金額を確認する訓練



買い物リストの活用



冷蔵庫内の管理

●評価・訓練のポイント

- ・適切な買い物には移動・運搬能力だけでなく、見当識や短期記憶、計算などの認知機能が要求される。
- ・認知症患者の場合、途中で買い物を忘れたり、同じものを多数買うこともあるため、自宅内の冷蔵庫や棚の中の評価が重要となる。
- ・店への移動については、家族や友人のサポートを得たり、宅配サービスを活用することも検討する必要がある。
- ・自身で商品を選択すること自体を楽しみにしている患者も多く、車いすであっても買い物に行く機会を維持できるようにしたい。
- ・店員に商品を確認したり、レジで支払い方法を確認することも求められるため、コミュニケーション能力も評価しておく必要がある。

服薬管理訓練



- ・高齢者は複数の疾患を呈していることが多く、健康の維持のためには服薬管理が重要である。
- ・適切な服薬管理には認知機能や視力、巧緻性が要求される。
- ・家族や介護職員のサポートも必要とされる。



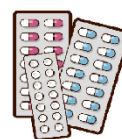
ピルアウトエイド



薬包を固定する台



タペストリーの活用



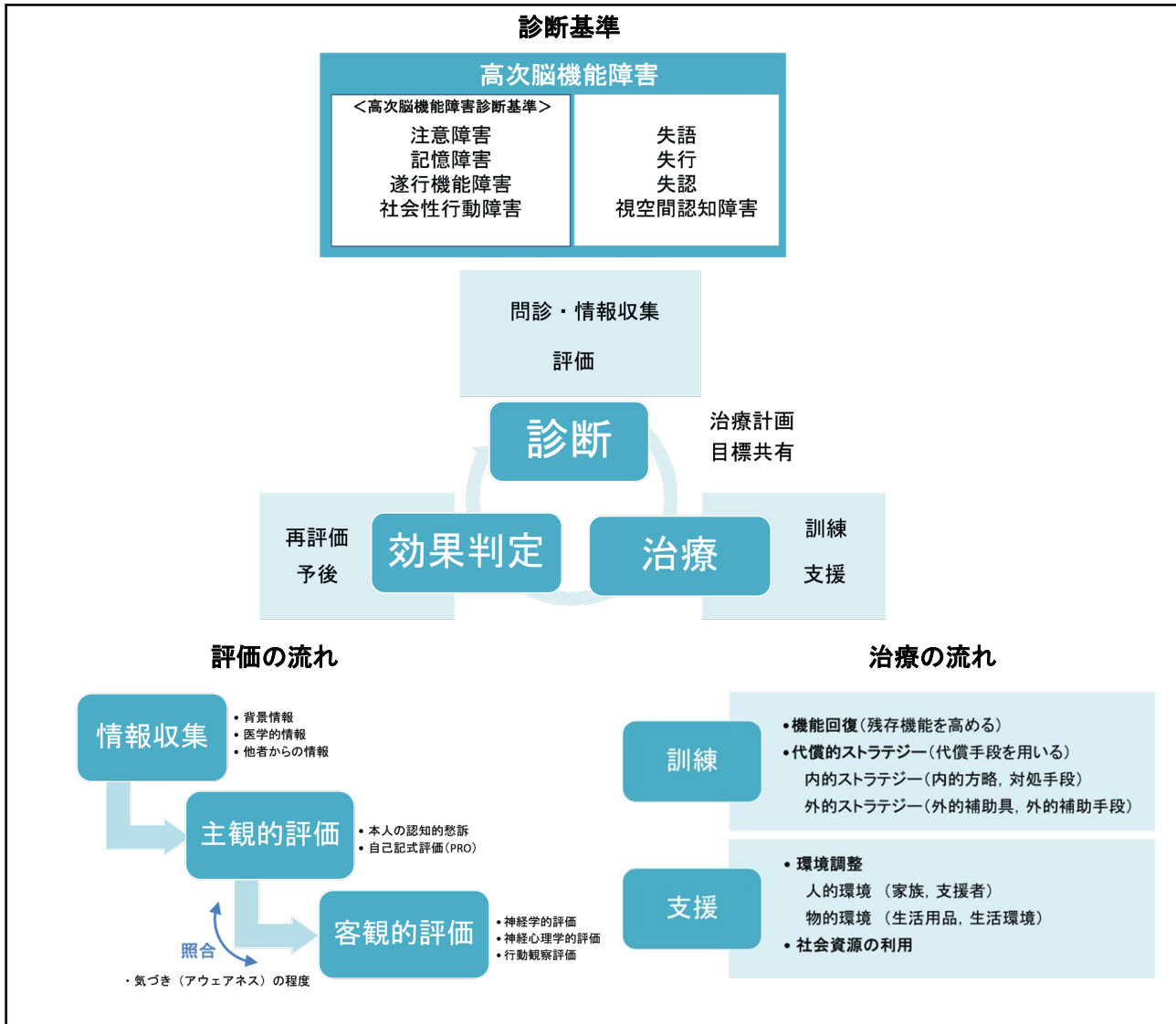
内服薬の一包化

●評価・訓練のポイント

- ・服薬管理訓練では、飲み忘れや過剰服用による健康リスクがあるため、安全性を優先して評価する。
- ・主治医や看護師，薬剤師，ケアマネジャー，介護士との情報連携が重要となる。
- ・要支援・要介護高齢者の約9割が服薬管理に何らかの問題があると報告されている。
- ・施設内であれば，1回配薬から開始し，1日配薬，3日配薬，1週間配薬と徐々に段階付けて自己管理を進める。
- ・飲み忘れを防ぐためには，家族の声掛けが期待できる朝や夕に内服をまとめることや，デイサービスを利用している場合は昼にまとめるなど，回数を減らすことも検討する。

h) 高次脳機能障害に対する訓練

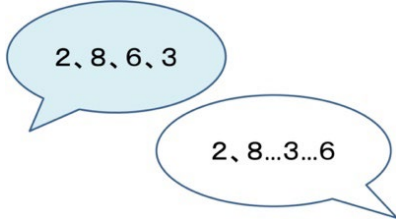
- ・高次脳機能障害とは、脳損傷による失語・失行・失認や記憶障害など各種の認知機能障害である。
- ・厚生労働省の診断基準では、記憶障害、注意障害、遂行機能障害、社会的行動障害を定義している。
- ・高次脳機能障害は外見から分かりにくい障害であり、治療や支援に長期間を要する。急性期の医療機関で見落とされたまま退院し、生活期に問題が表面化する場合もあるため、正確な診断・評価と治療が必要となる。



- ・問診や情報収集では、一般情報や医学的情報だけでなく、自宅での生活スタイルや病前の性格を確認する。利き手や教育歴も、病態理解や病前の認知機能を知る上で有用な情報である。
- ・主観的評価では、面接にて患者本人の認知的愁訴を聴取し、必要に応じて自記式質問紙評価 (Patient reported outcome: PRO) を行う。本人から聴取が不十分な場合は、家族など他者からの情報と照合する。
- ・客観的評価には、神経心理学的検査などの机上検査と日常生活の行動観察評価を用いる。神経心理学的評価はスクリーニング検査から開始し、問題となる個別の認知機能を評価する。
- ・主観的評価と客観的評価の比較により、本人の気づき (アウェアネス) の程度を理解できる。
- ・高次脳機能障害へのリハビリテーション治療は、訓練と支援に分かれる。
- ・訓練には、残存機能の回復訓練と、代償的戦略訓練 (内的・外的戦略) がある。
- ・支援では、周囲や人の環境調整や社会資源の提案と指導を行う。

注意障害への訓練

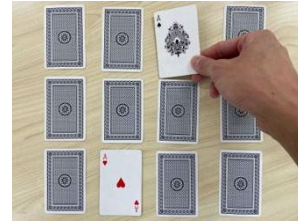
- ・注意は、持続性、選択性、配分性、転換性に分かれる。
- ・本人からは、集中できない、1度に2つの事ができないなどの訴えがある。
- ・評価では、数唱（順唱：数字を順番に復唱する，逆唱：逆から順番に復唱する）や連続7減算（100から順に7を引いていく）、Trail Making Test (TMT) などが簡易的に用いられる。訓練にも応用される。



数唱(順唱)



数字を順番にたどる課



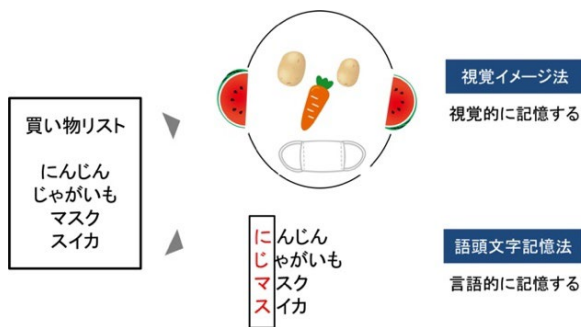
トランプでの神経衰弱

- ・代表的な訓練には、Attention Process Training (APT) がある。個別に難易度階層性に様々な要素の注意課題を繰り返す方法である。
- ・簡便な訓練方法として、市販のドリル、迷路課題、パズル、トランプなどを用いる。コンピューターゲームやタブレット端末のアプリ，視聴動画など無料で手軽に訓練を補助できるものが増えている。
- ・Time Pressure Management（自分で時間を管理する方略）は内的ストラテジー法である。チェックリストの作成や、アラーム機能による注意喚起など、外的補助手段も有用である。

- 評価・訓練のポイント
 - ・タイマーなどを用いて休憩時間を事前に設けることで、著明な疲労を予防する。
 - ・注意散漫な場合は、パーテーションなどで静かな環境を設定する必要がある。

記憶障害への訓練

- ・記憶は、陳述記憶（エピソード記憶、意味記憶）と非陳述記憶（手続き記憶）に分かれる。
- ・時間の分類では短期記憶と長期記憶、あるいは即時記憶、近時記憶、遠隔記憶を用いる。展望記憶は、約束事の内容や存在を想起する記憶である。
- ・話した内容を覚えていない、約束を忘れるなどの訴えがある。
- ・視覚性記憶と言語性記憶で評価が必要である。簡易的な評価には、単語の遅延再生などがある。



記憶訓練の例

年 月 日 ()		天気: ☀ ☁ ☔
スケジュール	予定	注意事項・キーワード
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

本日の体調 (○をつける)
● 良い ● 普通 ● 悪い

本日の予定

持ち物

メモリーノート

メモリーノート

(茨城県高次脳機能障害支援センター 高次脳機能障害支援ツールよりダウンロード可)

- ・訓練は、視覚的に記憶する方法（視覚イメージ法）や言語的に記憶する方法（語頭文字記憶法，手がかかり消去法）、間隔伸張法（覚えている時間を徐々に伸ばす）やPQRST法など内的ストラテジーがある。
- ・メモリーノート、カレンダーなど外的補助手段を用いる。カメラやリマインダー、アラーム機能がある電子機器は使用方法を含めて訓練する必要がある。

- 評価・訓練のポイント
 - ・評価時には、注意障害の影響を考慮する。短期間での反復施行による練習効果を避ける。
 - ・視覚性と言語性記憶の優位な感覚情報から入力する。重度障害では、むやみに記憶訓練を行わない。
 - ・エラーレス学習を基本とし、反復することで手続き記憶へと定着させる。

行為動作の障害への訓練（失行訓練）

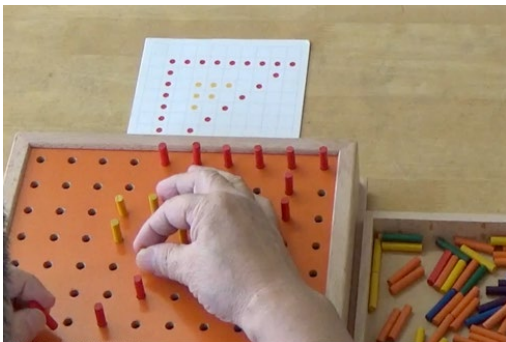
- ・失行とは、意図的な行為や動作の障害である。観念失行や観念運動失行、口腔顔面失行がある。広義には肢節運動失行や着衣失行を含む。
- ・評価には、標準高次動作性検査や WAB 失語症検査の行為を用いる。簡易的にはバイバイなどの慣習的動作や、歯ブラシや櫛などの日用物品を用いて評価する。
- ・口頭命令、模倣、物品使用の順にエラーを評価する。
- ・失行に対しては代償的ストラテジー訓練が推奨される。ストラテジー訓練では、言語教示、介助（徒手的な誘導）、フィードバックを個別に組み合わせた方法が有効である。

● 評価・訓練のポイント

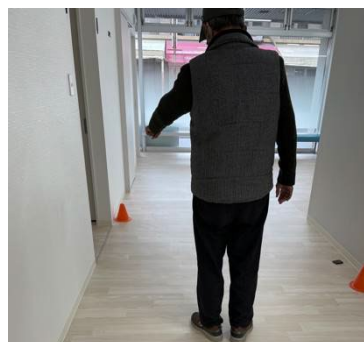
- ・失行のエラーは一定せず、日常生活よりも慣れない検査場面で出現しやすい。
- ・優先的な日常生活動作の訓練から始め、動作の単純化やエラーレス学習を念頭に段階付けて介入する。
例) 歯磨きができない→歯ブラシに歯磨き粉をつけて渡す
櫛がうまく使えない→方向や当て方を徒手的に誘導する

半側空間無視などへの訓練（視空間知覚機能訓練）

- ・半側空間無視（unilateral spatial neglect: USN）は方向性注意障害である。広義には空間認知障害に含まれる。右半球損傷例に多く、半側身体失認を伴う場合がある。
- ・左側のものを見落とす、左側の対象にぶつかるなどの訴えがある。
- ・評価には、行動性無視検査日本版（Behavioral Inattention Test: BIT）を用いる。簡易的には、線分二等分試験や線分末梢試験などを用いる。行動観察評価は、日本語版 Catherine Bergego Scale（CBS）を用いる。評価者用と患者用の得点を比べて、病態失認の程度を把握できる。



**視覚走査課題①: 机上課題
での左方への探索を促す**



**視覚走査課題②: 生活空間での
左方への探索を促す**

- ・有効な機能回復訓練には、プリズム順応課題、視覚走査課題、左上肢の賦活課題、心的イメージ課題、視運動性刺激などがある。他にも、経頭蓋磁気刺激や経頭蓋直流電気刺激、バーチャルリアリティの応用、P C ペースのツール（@ATTENTION）が治療に用いられる。
- ・内的ストラテジーでは、動作手順を言語化し、反復による手続き記憶への定着を目指す生活動作訓練がある。外的ストラテジーでは鏡台を用いた視覚的フィードバック、衣服や車椅子のブレーキに目印をつける手段を用いる。

● 評価・訓練のポイント

- ・机上課題と日常生活の行動観察からそれぞれ評価し、訓練内容を工夫する。
- ・本人の気づきの程度に合わせて、食器の配置を変えるなど環境調整が必要な場合がある。

遂行機能障害への訓練

- ・ 遂行機能は前頭葉機能に依存し、意思決定や抽象的思考、計画の立案や実行、精神的柔軟性など目標指向性行動を含む。遂行機能障害は、外傷性脳損傷例に多い。
- ・ 本人や家族からは、片付けができない、段取りや要領が悪い、融通が効かない、優先順位が決められないなどの訴えがある。
- ・ 神経心理学的評価は前頭葉評価バッテリー（Frontal Assessment Battery: FAB）がスクリーニング検査に用いられる。遂行機能障害症候群の行動評価などがある。
- ・ 機能回復訓練では、遂行機能そのものよりも、注意やワーキングメモリの向上を目的とする。
- ・ 内的ストラテジーでは、問題解決訓練、ゴールマネージメント訓練、自己教示訓練を用いる。外的ストラテジーでは、タイマーやチェック表、手順書を用いて混乱を防ぐ。

社会的行動障害への訓練

- ・ 社会的行動障害は、依存性・退行、固執性、対人技能拙劣、脱抑制、アパシーなど、主に頭部外傷後に生じる情動と行動の障害である。
- ・ 社会的行動障害を包括的に捉えた神経心理学的評価はない。アパシーはやる気スコアで評価する。行動観察が中心であり、病前の性格を家族に確認することが必要である。
- ・ 機能回復訓練よりも代償的ストラテジーや環境調整が主体である。内的ストラテジー訓練では、認知行動療法を基本とした介入を行う。

軽度認知障害への訓練

- ・ 軽度認知障害（mild cognitive impairment: MCI）の特徴は、記憶障害、学習困難および集中力低下である。認知症と診断するほど重症ではなく、日常生活は自立している。
- ・ MCI は認知症へ移行する場合と正常へ戻る場合がある。認知症予防や要介護者を減らすために、リハビリテーション治療が重要である。
- ・ 軽度認知障害のスクリーニング検査では、MMSE や HDS-R よりも Montreal Cognitive Assessment 日本語版（MoCA-J）が感度と特異度が高い検査である。
- ・ MCI の訓練には、認知機能訓練、運動療法、音楽療法、認知行動療法などが用いられる。
- ・ 運動療法と認知機能訓練を組み合わせた二重課題訓練（デュアルタスクトレーニング）が有用である。
- ・ MCI や健常高齢者を対象とした認知症予防では、「コグニサイズ」と総称される。



二重課題訓練(下肢+認知):
下肢エルゴメータを一定の速さ
で漕ぎながら認知課題を行う



二重課題訓練(上肢+認知):
タブレット画面の球体の動きに
合わせて上肢のペダル運動を

● 評価・訓練のポイント

運動療法では、中等度強度の有酸素運動（ウォーキングやエルゴメーター、ステップ運動など）を取り入れる。認知機能訓練では、少し難しいと感じる程度の注意・ワーキングメモリ課題（数唱、計算、語想起、しりとりなど）を選択することを勧める。

i) 対人関係訓練

- ・対人関係は、状況に見合った中で、社会的に適切な方法で他者と関係を持つことを指す。
- ・対人関係には「人に話しかける」「会話を続ける」「自分の考えや気持ちを伝え共感を表す」などの能力が必要となる。
- ・高齢者の対人交流機会は抑うつや認知症の発症との関連が報告されており、精神機能の維持や孤独を防ぐためにも積極的な対人関係訓練が必要である。
- ・対人関係能力の評価には、精神科領域においては精神障害者社会生活評価尺度（LASMI）や Social Functional Scale が用いられるが、高齢者においては老研式活動能力指標の社会的 ADL の項目を用いると定量的に評価しやすい。
- ・対人関係には、注意機能や言語機能、記憶機能、構音機能、聴覚機能が影響を与える。注意機能が低下していると話題を理解することが難しく、構音障害があると表出が困難となる。また、難聴があると話し言葉の理解が困難となるため、他者に話しかけることや電話の利用の機会が減少するため、補聴器の導入・調整は重要である。
- ・認知症患者や高次脳機能障害患者については、見当識機能や記憶機能が低下による環境への不応や失敗体験の積み重ねから、被害妄想や攻撃性、介護拒否などの BPSD が出現し、家族関係をはじめとする対人関係の障害に至ることがある。
- ・また、失語症やパーキンソン病の構音障害などによってコミュニケーションが障害されることで他者との交流自体を断念する患者も少なくない。
- ・対人関係訓練では、作業療法の場面を通じて集団交流する訓練や、困ったときに SOS を出す訓練を行う。
- ・老健施設や通所リハビリテーション施設では、デイルームや作業療法室を活用した対人関係訓練が行いやすい。
- ・円滑に対人交流を促すためには、気が合いそうな患者同士を隣の席に配置したり、同じ作業をしているテーブルを作ること、作業療法士が共通の話題を振って雑談をファシリテートすることが必要である。
- ・言語機能に問題がある患者の場合、無理に言語的コミュニケーションを促すのではなく、表情やジェスチャーによる非言語的コミュニケーションや場を共有すること自体も重要となる。
- ・認知症の患者に対しては「回想法」や「リアリティーオリエンテーション」などの訓練を小集団で実施することがあるが、集団内での対人交流を促すことで、対人関係訓練としての側面も持つ。
- ・統合失調症や発達障害により対人関係が構築しづらい場合や、社会での活動が必要となる患者に関して、社会生活技能訓練（Social Skills Training : SST）を導入する。
- ・SST は生活技能が乏しいため社会生活上の困難を持つ人を対象に、生活技能の獲得を促し、社会生活の質の向上を図る技法である。
- ・SST は集団セッションで行うことが多いが、個別に「他者に話しかける訓練」や「断る訓練」、「介助を求める訓練」を行うこともある。
- ・介護保険施設においても、若年者で復職や就労を目指す場合や、買い物や外出で困難が予測される場合には、個別 SST で予測される対人関係のトラブルをシミュレーションすることが望まれる。



作業場面での集団交流



集団レクリエーションの様子



集団での SST

j) 仕事訓練

仕事訓練の概要

- ・働くことは、患者にとって生活習慣の確立，社会性，社会貢献の喜び，やりがい，経済的自立，社会への帰属感などを得られる重要な活動である
- ・患者または家族の就労に対する意向を面談などで聴取し，可能な限り意向に沿った支援を検討する．就労への意欲がみられない場合は，その要因について分析し，意欲が芽生えるまでの支援を行う
- ・職業活動の工程や構成要素（必要とする感覚運動機能，認知機能，心理社会的機能や能力，技能）を分析し，患者の機能・能力・技能と照合し，就労に至るまでの見通しや必要な解決策を提示する
- ・患者に必要な機能訓練，能力・技能訓練，対人関係訓練などのプログラムを実施する
- ・職場の人的環境や物的環境の整備のために職場に訪問し，患者の状態や必要な援助について説明する．また，職場の物理的環境を評価し，具体的な改善箇所について職場の管理者などに提案を行う

訓練の適応となる生活機能と診断（評価）法

- ・主に，患者の①基本的情報，②就労に対する意向や思い，③職務の工程分析，構成要素の分析，必要な機能や技能，④患者の機能・能力・技能の問題点と利点を評価する
- ・基本的情報では，障害や治療状況に加え，生活習慣や生活リズム，服薬や休息などを含む体調管理の能力，服薬が体調や作業へ与える影響等も含む．主観的評価として，「Job Support Checklist（本人用）」等がある．客観的評価として，「カナダ作業遂行測定(Canada occupational performance measure；COPM)」を活用することもできる¹⁾．
- ・就労に対する意向や思いでは，患者の就業希望の有無，希望する就業形態，過去の就業経験，不安な点などを面談等で評価する．「VPI 職業興味検査 (Vocational Preference Inventory；VPI) 第3版」，「職業レディネス・テスト (第3版) (vocational readiness test；VRT)」¹⁾等がある．
- ・職務の分析では，必要となる機能や能力・技能を抽出する．また，職場の物的環境，人的環境が患者にとって，どのような影響を与えるかを評価する．
- ・患者の能力・技能の問題点の抽出では，対象とする職業活動において，機能や構造・活動・社会での活動ごとに，患者にできること（強み）とできないこと（弱み）を評価する．
- ・対人関係や，挨拶・報告・連絡・相談などの社会的行動の状況，病状や障害についての理解とそれらについて自身で説明できる能力なども含む．
- ・客観的評価として「障害者用就職レディネス・チェックリスト (employment readiness checklist for the disabled；ERCD)」，「厚生労働省 一般職業適性検査 (General Aptitude Test Battery；GATB)」，「精神障害者社会生活評価尺度 (Scale for the Mentally Ill；LASMI)」¹⁾等がある．



障害者職業センターでの就労評価（GATB）

具体的な実践と注意点

- ・就労についての意向として、「復職」「転職」「新規就労」のいずれを希望するかを整理し、職務内容や希望する雇用形態、通勤方法などを検討する
- ・就労に対する不安や自身の無さについて傾聴し、見通しを立て、心理的サポートを行う（図1）
- ・職務に必要な具体的な技能を実践し、作業療法士は患者に必要な目標をスモールステップで示し、援助する（図2）
- ・患者の能力や意向に沿った職務を選択するために患者の強みと弱みを共有し、強みを活かし、弱みへの対処の仕方や補いの方法を提案する。
- ・患者に適した作業（職務）を経験してもらい、困難さへの対処方法の確立や新たな能力の発見を患者と共に振り返る（図3）
- ・実際の職場環境へ訪問し、職場の管理者や同僚等に現在の患者の能力や心理状態等について説明し、可能な配慮について検討・提案する
- ・職場の物的環境についても、必要箇所を評価し、他の職員と共用できる範囲で、改修・什器配置の変更・自助具や福祉用具の導入を提案する
- ・作業の工程や物品の配置などを視覚的に確認できるものを作成し、作業遂行を支援する（図4、5）
- ・病院での模擬的な場面を設定した訓練ではできていたことが、実際の職場での訓練や実践ではできないことも多い。患者が意欲や自信を失うことがないように、失敗を想定し、対処方法や問題解決の方法を準備しておくことが重要となる



図1 患者との面談



図2 PC作業訓練



図3 軽作業（就業継続支援）



図4 実際の職場での環境整備（視覚的支援）



図5 職場内の構造を示した視覚的支援

k) 余暇活動訓練

余暇活動訓練の概要

・余暇活動訓練は、患者の趣味活動・外出・対人交流などが含まれ、それらに必要な患者の心身機能を向上させ、環境因子の調整を図り、個人の活動や社会での活動場面に適応し、生きがいのある生活のための訓練である。

・患者が病前に行っていた趣味活動が再び行えるようになるための「目的としての支援」と、活動量や心身機能の維持・向上や活動的な生活習慣の確立、また生きがいの創出のため、日常生活に新たに趣味活動を取り入れるという「手段としての支援」の方法がある

【訓練の適応となる生活機能と診断（評価）法】

・患者の病前の趣味や楽しみにしていた活動，興味・関心を面談や家族から聴取する
・客観的評価として，「NPI 興味チェックリスト (neuropsychiatric institute interest checklist)」，「興味チェックリスト改訂版」，「興味チェックリスト日本版・高齢者版」，「興味・関心チェックシート」等がある。

【具体的な実践と注意点】

・目的としての支援の場合，目的とする趣味活動を分析し，患者の心身の機能や構造，能力との照合を行い，必要な支援や環境調整を行う（図 1， 2）

・手段としての支援の場合，維持・向上させたい機能や能力，患者の嗜好等を考慮し，適した種目を選定し，導入する

・障がい者スポーツやピアサポートグループ活動など，新たな活動についての情報提供や体験の場を設ける（図 3， 4）



図 1 趣味活動（ゴルフ）の再獲得訓練



図 2 温泉での入浴訓練



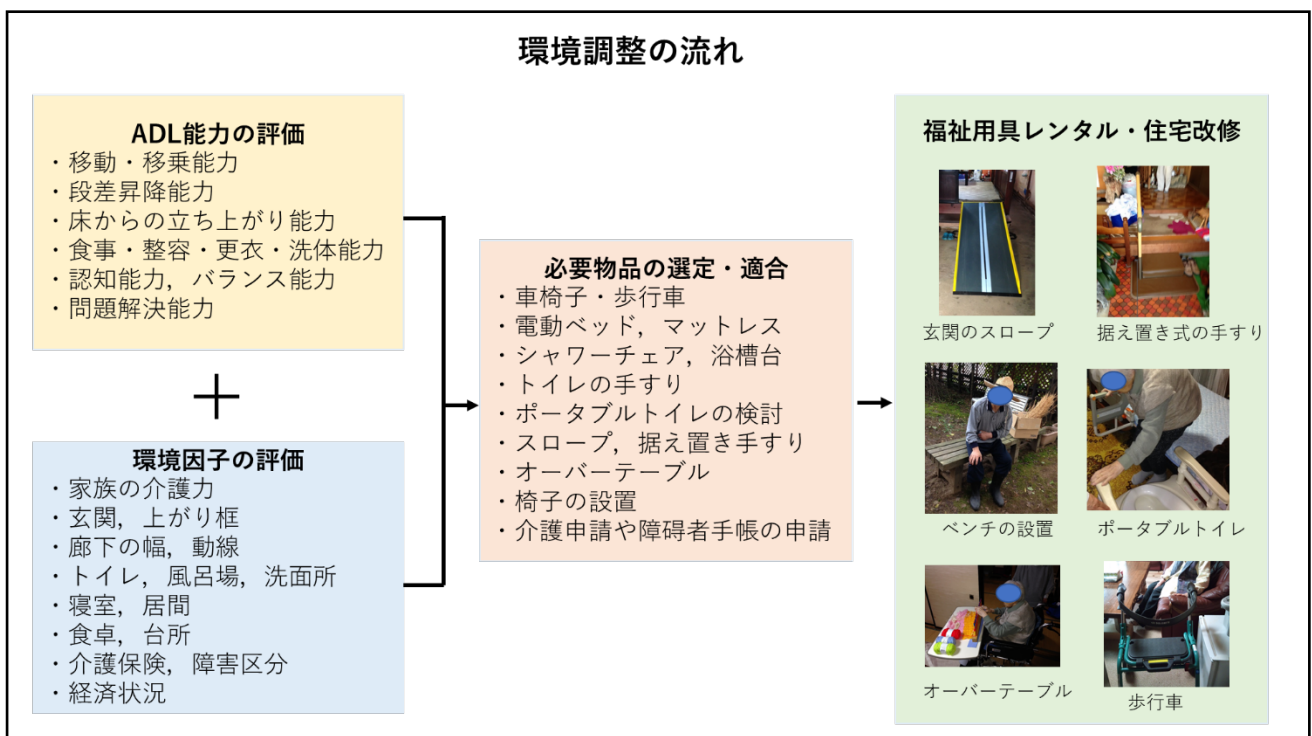
図 3 ピアサポートグループ支援



図 4 障がい者スポーツでのサポート

1) 環境調整

- ・環境調整は、患者が実際の生活場所で安全に暮らすために手すりを設置したり、家具の配置を変えたり、福祉用具を導入するなどの物理的環境の調整などの助言・指導をすることである。
- ・家族への助言やご近所の手助けを得るなどの人的環境の調整の助言・指導をすることを含める。
- ・老健施設では、入所時訪問調査で住環境の評価を行い、退所前訪問指導で実際の住環境で生活用具や福祉用具を使用してADLやIADLが実施できるかを評価・調整する。
- ・通所リハビリテーション施設では、送迎の際に自宅内での移動能力や玄関での段差昇降能力を評価し、家族の介護力と介護負担感、廊下の動線上の障害物などを把握する。転倒リスクが高ければ、その場で介助方法の指導を行い、コード類やカーペットなどを除去してもよい。
- ・訪問リハビリテーションでは、まさに実際に生活している環境で関わることができるため、患者のADL能力に合わせて椅子や棚、テーブルなどの生活用具の位置を調整したり、福祉用具を導入することができる。
- ・環境調整を実施するにあたり、患者と家族との信頼関係は言うまでもなく、ケアマネジャーや福祉用具業者、住宅改修業者との協働が必須となるため、日頃から良好な関係を築くことが重要である。

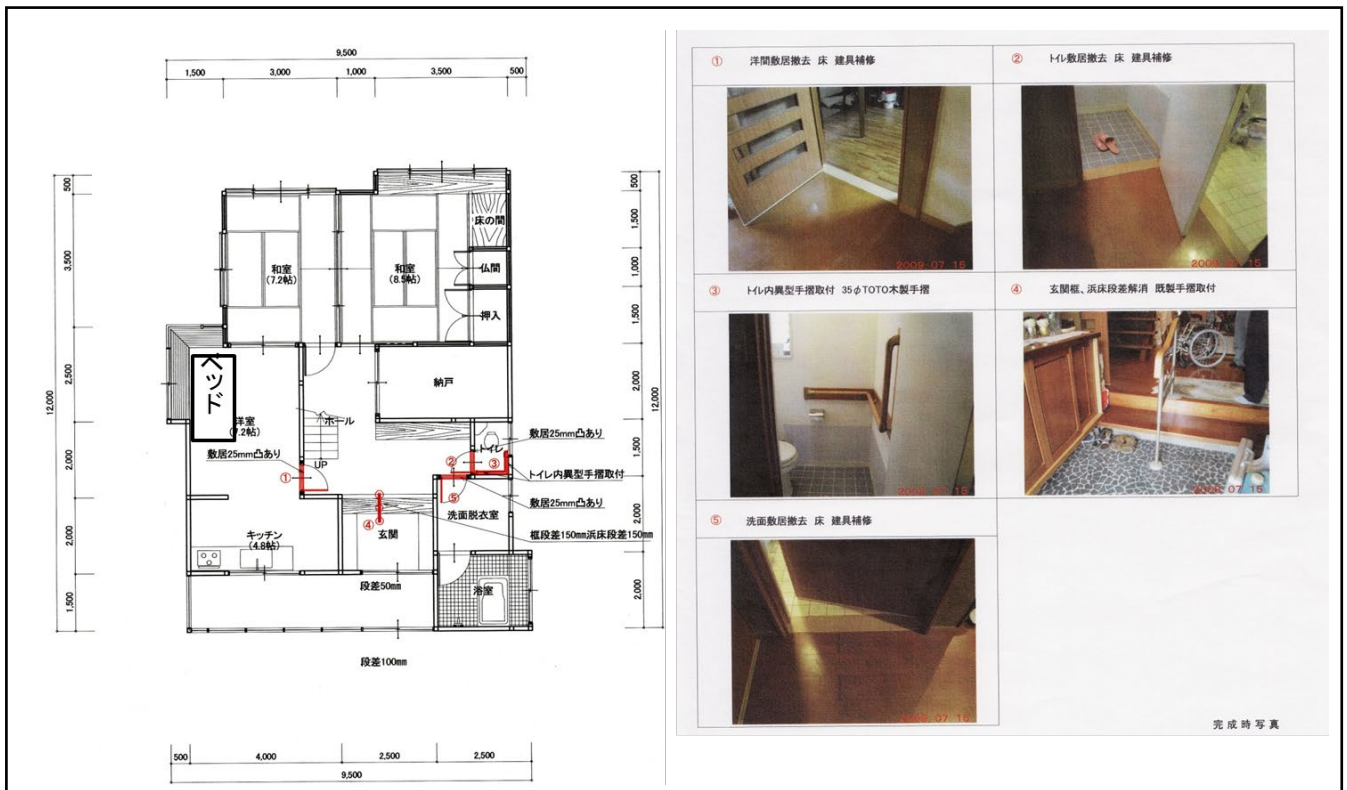
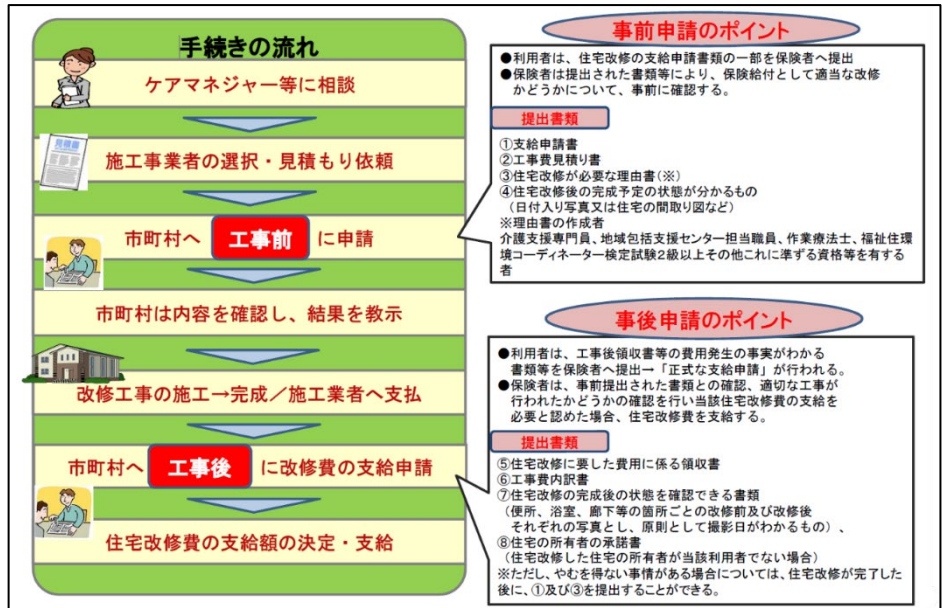


- ・環境調整の流れを上図に示す。
- ・まずは、移動・移乗能力や段差昇降能力、床からの立ち上がり能力、食事・整容などのセルフケア能力などのADL能力の評価が必須である。
- ・環境因子の評価では、住環境では玄関や上がり框、廊下の幅、トイレ、風呂場、洗面所、寝室、居間、食卓、台所の評価は必須である。家族の介護力や経済状況、現在の介護保険の申請状況や障害区分の把握も必要となる。
- ・住環境の評価の際には、段差の高さの把握や手すりの高さの調整のためにメジャーは欠かせない。また、患者・家族と振り返ったり、ケアマネジャーや業者と情報共有するためにカメラを持参する（右図）。
- ・安易な住宅改修により、廊下の手すりが邪魔で車椅子が導入できないことや、患者が施設入所したためリフトを全く使わなくなったといった苦情が寄せられることもある。
- ・環境調整に際し、可能な限り椅子や棚の移動などの生活用具の調整や福祉用具のレンタルで対応し、本当に必要かどうかを慎重に判断して住宅改修を実施することが重要である。



住宅改修に向けた手続きの流れ

- ・介護保険を利用した住宅改修の流れを下図に示す。
- ・介護保険では 20 万円までの住宅（家屋）改修工事の 9 割が補助される。
- ・自治体によっては、市町村独自の介護保険対象者、障害者向けの住宅改修補助制度が存在する場合もある。その場合、介護保険と併用して利用できることもある。
- ・改修希望の多い浴室等の改修は限度額以上の費用が掛かることも多く、対象となる患者の住まいの自治体制度を把握しておき、併用可能な住宅改修補助制度があるか確認する必要がある。
- ・介護保険を用いた住宅改修は原則 1 人 1 回であるが、引っ越しをして住所地が変わった場合と要介護度が 3 以上上がった場合はリセットされ、もう 1 度住宅改修の支給を受けることができる。



- ・住宅改修するにあたり、改修後に手すりを使いにくいことや、車椅子では引き戸を開けにくいことなど、不都合が出てきてトラブルとなることもある。
- ・施工業者と情報共有し、必ず上図のような図面と改修後のイメージを確認した上で、自宅内の活動をシミュレーションすることが重要である。
- ・環境調整で重要な視点は本人・家族の希望の優先順位が何か、住宅改修等の環境調整の目的は何かをしっかりと把握することである。

文献

- 1) 日本作業療法士協会：作業療法マニュアル（2018年度版）.
<https://www.jaot.or.jp/files/page/wp-content/uploads/2019/02/OTguideline-2018.pdf>.
(2021.11.30 閲覧)
- 2) 能登真一, 村井千賀, 竹内さをり, 岩瀬義昭, 中村春基：地域在住の要介護高齢者に対する「生活行為向上マネジメント」を用いた作業療法の効果—多施設共同ランダム化比較試験—. 作業療法 33:259～269, 2014.
- 3) 厚生労働省：高齢者の地域における新たなリハビリテーションの在り方検討会報告書.
<https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12301000-Roukenkyoku-Soumuka/0000081900.pdf>.
(2021.11.30 閲覧)
- 4) Schmitz-Hübsch T, du Montcel ST, Baliko L, et al: Scale for the assessment and rating of ataxia: development of a new clinical scale. Neurology 66: 1717-1720, 2006.
- 5) 令和元年度厚生労働省老人保健事業推進費等補助金（老人保健健康増進等事業分）ケアの質の向上に向けた科学的介護情報システム（LIFE）利活用の手引き, 株式会社 三菱総合研究所 ヘルスケア・ウェルネス事業本部, 2021
- 6) 道免和久, 千野直一, 才藤栄一, 木村彰男:機能的自立度評価法(FIM). 総合リハ 18: 627-629, 1990.
- 7) Mahoney Fl, Barthel DW: Functional evaluation; the Barthel Index. Md St Med J 14: 61-65, 1965.
- 8) 東泰弘, 高畑進一, 兼田敏克, 中岡和代, 石原充：古典的テスト理論による日本語版 ADL-focused Occupation-based Neurobehavioral Evaluation (A-ONE)の信頼性と妥当性の検討. 作業療法 40:214-224, 2021.

6) 言語聴覚療法

a) 失語症・高次脳機能障害

失語・高次脳機能障害に対する切れ目ない言語聴覚療法

- ・失語症の回復は長期間に及ぶ。
- ・記憶障害や遂行機能障害などの高次脳機能障害では、訓練場面の結果を日常生活に汎化することが難しい場合が多いため、日常生活の自立における課題が大きい。
- ・認知症では進行に伴い、さまざまな高次脳機能障害を併合し重度化していくために、長期にわたる支援が必要となる。
- ・コミュニケーションではことばのやりとりの背景に意図や推論が含まれるため、言語機能にあわせて、注意、記憶、遂行機能などの多くの高次脳機能が必要となる。そのため、失語症のみならずその他の高次脳機能障害に対しても、言語聴覚士が行う介入は、コミュニケーション活動の向上を目指す(関, 2008)。
- ・長期間に回復がおよび、生活における支援が必要な点において、失語症や記憶障害などの高次脳機能障害に対してより効果的なリハビリテーションを実現するためには、医療と介護それぞれの領域における言語聴覚士が連携し、多職種連携も含めて切れ目ない言語聴覚療法を提供することが重要である。
- ・切れ目なく効果的な言語聴覚療法を実施するには、医療において詳細に実施される評価結果とその解釈、さらには集中的に行われる介入方法とその経過を、介護領域と共有し生活に活かせる介入を目指す。
- ・失語症や記憶障害など高次脳機能障害に対する医療から介護への流れにおけるリハビリテーションの一例を図1に示す。
- ・医療における急性期では、失語症や記憶障害などの高次脳機能障害の概況を把握し、その時点での有効なコミュニケーション方法や代償手段を他職種や家族と共有する。また回復期では、詳細に残存能力と障害機能を評価し、集中的に機能障害に対して訓練を行い、引き続き生活適応期を見越した長期的観点で活動についても介入し、生活における実用性も高める。
- ・介護においては、医療における詳細な評価結果や介入の経過に基づき、必要に応じて機能障害への介入を継続しつつ、生活における活動の範囲を増やす。そして、主体的な社会参加を促し、社会資源の活用や環境調整を含めて患者それぞれの生活における目標に沿ったテイラーメイドの支援を展開する。

機能

医療機関

急性期：

- ・失語症や記憶障害などの高次脳機能障害の概況把握
- ・コミュニケーション手段の確保

回復期：

- ・失語症や記憶障害などの高次脳機能障害やコミュニケーション活動の詳細な評価
- ・言語や記憶など高次脳機能に対する集中的機能訓練
- ・生活適応期に向けての実用コミュニケーション活動訓練やコミュニケーション行動の支援

活動

介護老人保健施設、
通所リハビリテーションなど

- ・医療機関から提供された経過に関する情報の確認
- ・生活における言語や機能など高次脳機能や活動の評価
- ・生活場面での活用につながる言語や記憶など高次脳機能障害に対する機能訓練
- ・実用コミュニケーション訓練やコミュニケーション行動の支援と環境の調整

参加

訪問リハビリテーション、友の会など地域社会への参加

- ・生活場面に即した言語や記憶などの高次脳機能障害に対する機能訓練
- ・友の会など地域社会への参加を促す（失語症では失語症向け意思疎通支援者などの社会資源の活用）
- ・代償手段の生活での活用状況の確認、環境調整

図1 失語症や記憶障害など高次脳機能障害に対する医療から介護への流れにおけるリハビリテーションの一例（半田，2019を改変作図）

医療保険における言語聴覚療法

1) 急性期病院での言語聴覚療法の概要と意義

- ・急性期での言語療法は各病院に多少の差はあると考えられるが入院後すぐに開始されることが多い。
- ・患者にどのような症状があるのか、他者とのコミュニケーションは可能かコミュニケーションが困難な場合は代替手段があれば可能となるか等を見極めるためスクリーニング検査を実施する。
- ・急性期病院では入院期間が短いことが多いため、以降の転帰先を決定する上でも患者の失語症やその他の高次脳機能障害（注意障害、記憶障害等）の有無や程度を早期に把握することは重要である。
- ・初回面接で失語症や高次脳機能検査の疑いがあった患者に対し、さらに詳細な評価が必要であると判断した場合は患者に必要なテストバッテリーを組み立て詳細を評価する。

<スクリーニング検査の内容>

初回面接（介入初日に実施）

目的：コミュニケーション可能か、失語症やその他の高次脳機能障害の有無を判断するために実施

概要：患者とのやり取りを通して言語機能、非言語性の能力などを評価、その患者にとって有効なコミュニケーション方法を探る

方法：問診で実施、以下に評価方法の例を示す

【表出について評価】

- 自由会話：ニードとホープの聴取
- 見当識、発症までの経過、パーソナルデータ等の確認
- 意識障害やコミュニケーション能力も評価
- 会話が困難な際はクローズドクエスチョンでコミュニケーション可能か評価
- ・呼称：絵カードや物品で実施
- ・音読：仮名单語、漢字単語、短文で実施
- ・復唱：単語、短文で実施
- ・書字：名前、住所、文章などで実施、自ら書くことが困難な場合は写字でも実施

【理解について評価】

- ・聴理解：ポインティング→絵カード、物品、文字カードで実施
- 口頭言語の理解→上記の検査を実施する上で指示が理解できるか会話でのやり取りが可能か等で評価
- ・非言語的手段の理解：聴理解困難な場合に実施、文章提示やジェスチャー等非言語的手段で理解可能か評価

【その他】

- ・発声発語器官の運動→構音障害との鑑別のため実施、発声発語器官の可動域を確認
- ・何度も聞き返す、首をかしげるなど理解不良の場合は重度難聴の可能性も考慮が必要

・スクリーニング検査の結果を踏まえ、看護師等の他職種に向けてコミュニケーションが困難な患者に対する有効なコミュニケーション手段について提案する。以下に例を示す。

＜他職種へのコミュニケーション手段の提案＞

環境調整：・半側空間無視や視野障害がある患者に対して左右どちらからの働きかけが有効か伝達
・注意障害のある患者に対しては他の刺激が入らないように環境を整える

理解面への配慮：・ゆっくり話す、短い文で話す、繰り返し伝える、他の言葉で言い換える、話題を急に変えない等伝え方を工夫する

・文字や描画で伝える、身振りで示す等視覚情報を呈示する

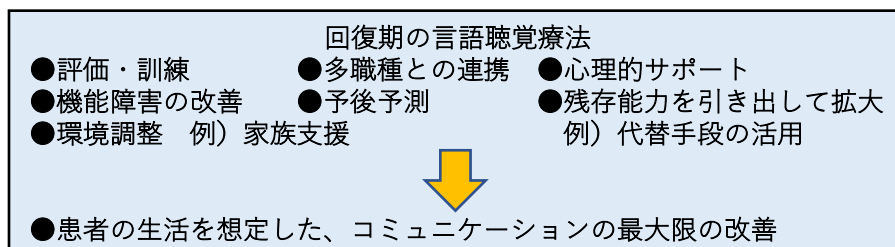
表出面への配慮：喚語困難への対応が主となる。表出されるのを待つ、クローズドクエスチョンで質問する、選択肢を呈示する等の対応を行う

確認：こちらの意図と違う理解をしている可能性があるため反対の質問をする、文字や描画やジェスチャーを用い理解できているか確認することは重要

2) 回復期における言語聴覚療法

2-1) 回復期における言語聴覚療法

- ・回復期病棟：状態が落ちついた患者が自宅復帰を目標にリハビリテーションを実施。
- ・目標：日常生活動作（Activities of Daily Living ; ADL）の拡大
- ・期間：約2~4ヵ月



2-2) 言語聴覚療法における評価

コミュニケーションの問題を把握する為、対象の行動を測定して意味づけを行う。

- ・目的：国際生活機能分類(ICF)に基づいて下記の問題点を包括的に理解する為に行う。

- 例) 障害の種類・症状・重症度、関連障害の有無、心理・社会的問題
 発現メカニズム、予後・訓練適応、訓練・指導・支援方針の決定、効果判定
 ・評価の流れ：藤田（2020）pp6 を改変

言語聴覚療法の評価・診断の枠組み

●主訴→情報収集

→スクリーニング→検査→統合と解釈→全体像の整理→適応判定・予後予測→訓練立案
 →説明と同意→訓練 →再評価→訓練 →最終評価

2-3) 評価の実際

2-3-1) スクリーニング

各種障害の有無や重症度等を大まかに把握し、次に実施すべき検査を絞り込む。

- ・内容：ADL や関連情報なども同時に把握し、現状最も介入が必要な内容を見極める。

例) Screening Test for Aphasia and Dysarthria ; STAD

失語症・構音障害・その他高次脳機能障害を短時間でスクリーニング可能な標準化検査

2-3-2) 総合的検査：失語症

標準化されているものが多く、多面的で総合的な評価を実施できる。

例) 標準失語症検査 (Standard Language Test of Aphasia ; SLTA)

失語症の有無や種類、重症度の把握、反応特徴から具体的訓練プログラム立案が可能

2-3-3) 掘り下げ検査：失語症

特定の側面についてさらに詳細に検査を行う為に実施。

例) トークンテスト

聴覚的把持力の側面についてどのレベルから訓練課題を実施するかの確定ができる。

2-3-4) 鑑別診断

言語障害が特定の障害による事は少なく各障害で対応・治療が異なる為、鑑別が必要。

神経学的兆候の把握、情報収集、画像診断、下記にて鑑別が可能。

- ・認知症の鑑別：知的機能評価（長谷川式簡易知能評価スケール；HDS-R 等）

行動評価（初期認知症徴候観察リスト；OLD 等）

- ・発声発語障害の鑑別：主に発語失行、運動障害性構音障害の評価を行う。
- ・各種高次脳機能障害の鑑別：モジュール性と階層性という2側面から考える事が有益。

例) 全体論との論争はあるが、意識・注意・記憶・行為・遂行・自発・情動などの各モジュールと、神経心理ピラミッド・山鳥モデルを始めとした階層性から考えると評価のアルゴリズムを捉えやすい。臨床では意識・全般性注意などの基底部分から評価を行い、高次機能の評価へ移っていく事が多い。全ての評価を実施する必要はなく、スクリーニングで問題を認めない場合にはその評価を省略しても良い。評価を進める上で所見が疑われる場合には、その時点で改めて評価を行えば良い。

2-4) 全体像の整理：国際生活機能分類（ICF）と回復期のコミュニケーション障害

- ・ICF の活用：言語障害は患者の一部である。ICF によって全体像を把握する事ができる。
 評価で明らかにした障害された機能と保存された機能の整理も可能。
- ・能力の乖離：能力（できる能力）があっても実行（している活動）していない事がある。
 実用コミュニケーション能力の向上と環境調整が必要。
- ・活動制限の改善：評価によって明らかにした保存された機能を多職種や家族に伝達して、生活での能力と実行の乖離を改善する事が重要。例) 代替手段の活用
 聞き手の補助によって能力を活用できる事が多い。
 例) Cure<Care の視点

2-5) 障害受容

回復期で予後に影響する要因は大きく、患者の心理的サポートも重要となる。

対応の具体例)

- ・傾聴（聴取できる内容を批判せず、客観的に聴取し、思いを重ね、細部のズレを感じ取る）
- ・構造化（質問をある程度固定化し、障害受容の段階や状態などを情報収集）
- ・情報共有（関連職種に状態を伝達し、必要性に応じてリスク管理を行う）
- ・アサーティブ（可能であれば自分の意見を伝達する）

2-6) 生活期に繋がる評価の視点

- ・サマリ・地域連携クリティカルパスの役割

回復期で扱う生活は主に一次活動（機能）を改善し、二次活動（活動）の最大限の改善を図る事である。三次活動（参加）を改善する為には、できる/できない機能を把握する必要がある。生活期では機能を十分に評価する時間が不足する為、言語聴覚療法における活動の基本である食事やコミュニケーションについて記載し、切れ目のない医療の貢献を図る。

- ・活動、そして参加へ

病前とは異なる状態で生活する為に、環境調整や新しいやり方の学習・工夫が必要な時期である。また、退院できた喜びと病前と同じ事ができない落ち込みの両方を感じる事が多く、心理面への配慮も必要となる。機能回復に固執するのではなく、回復期の評価で明らかになった情報を活用し、活動面の向上を図る事で、友の会への参加や趣味活動の再開、慣用句や挨拶の発語などでの交流など、その人らしい参加の向上へ繋がる事を期待する。

2-7) 言語聴覚療法における訓練

2-7-1) 失語症の訓練

i) 訓練にあたってのポイント

- ・機能、能力に対する訓練、接し方や留意点に関する家族や医療・介護スタッフへの指導など環境への働きかけ、患者の心理面に対する援助を行う。
- ・1~2ヵ月程度の間隔で検査を実施し、つど訓練効果を評価し、訓練目標や方法を変更する。
- ・個人訓練は通常1日40分間程度で、訓練室で実施される。
- ・自主訓練の課題を提供し、成果をフィードバックする。
- ・脳損傷の部位と程度によっては訓練効果が出にくい場合がある。言語機能のみの訓練に固執せず、実用的なコミュニケーション能力を高める訓練も取り入れる。（例；描画、ジェスチャーを用いた代償手段の使用）
- ・軽度の場合は、職業復帰の可能性も検討し、復職が可能であるかの幅広い評価を行う。必要に応じて職場への情報提供を行う。
- ・中等度の場合は、日常生活上の自立を目指す。
- ・重度の場合は、家族との確実なコミュニケーションの確立が目標となり、家族指導も重要である。

ii) 失語症の訓練法

言語機能そのものの改善を目指す訓練法

- ・機能レベルの訓練法。標準失語症検査（SLTA）、WAB失語症検査日本語版、SALA失語症検査、標準失語症検査補助テスト（SLTA-ST）、トークンテスト、失語症構文検査（STA）、失語症語彙検査（TLPA）などの結果から、重症度や障害されている言語モダリティを評価し、訓練プログラムの立案を行う。

【表 1：機能レベルの訓練法】

(藤田(2021)を改変引用し筆者により作表)

訓練		概要	具体例
刺激法		機能が低下した言語系を適切に刺激することによって賦活化しようとする方法。	<ul style="list-style-type: none"> ・単語の聴理解・・・読解が比較的保たれている場合は、音声と同時に文字を呈示して絵カード選択を行う。また、はじめに絵カードと漢字カードを同時に呈示し聞き取りを行い次第に漢字カードがなくても理解できるようにする。 ・呼称・・・語頭音や関連する言葉、文字などを呈示する。
遮断除去法		ある様式の機能が遮断され作動できなくなっているという考えのもと、残存する言語様式を前刺激として、ブロックを取り去ろうとする方法。	<ul style="list-style-type: none"> ・呼称・・・漢字の音読と書字が比較的保たれている場合は、絵カードを見てその単語を漢字で書き、それを音読することで呼称に結び付ける。
機能再編成法		通常の言語機構とは関係のなかった方法を利用して機能の再編成を行おうとする方法。	<ul style="list-style-type: none"> ・キーワード法による仮名文字訓練 ・喚語の際、音よりも文字の方が思い出しやすければ、まず頭の中で文字を想起し、それを手がかりに音を思い出すように促す。 ・身振りを手がかりに喚語を行う。
認知心理学的アプローチ		障害のプロセスを複数のモジュールで構成された情報処理システムとして捉える。特定の技法はないが、症状の把握と訓練立案に使用されている。	—
特定の症状に対する訓練	発語失行の訓練	構音運動の正しい構えや順序立てのプログラミングの障害を改善するため、運動パターンの獲得を目指す。	<ul style="list-style-type: none"> ・ローゼンバックによる治療のための8ステップ法 ・発声訓練、構音器官訓練（口唇・舌の運動）、構音訓練（模倣、挨拶語などの自動的発話）から開始し、単語から文レベル、自由会話へと展開する。
	M I T (Melodic Intonation Therapy)	言語回復に右半球の機能を利用するもの。プロソディー要因を協調した表出方法を用いる。	語句や文を決められたリズム、メロディーをつけて表出する。次第に自然な発話に近づける。

実用コミュニケーションの訓練法

・活動レベルの訓練法。機能レベルの訓練と並行して早期から導入することもある。実用コミュニケーション能力検査（CADL）、重度失語症検査などから、実用面でのコミュニケーション能力、非言語性訓練の適応などを評価し訓練につなげる。

【表 2：活動レベルの訓練法】

(藤田(2021)を改変引用し筆者により作表)

訓練法	概要	具体例
V A T (Visual Action Therapy)	ジェスチャーを獲得するための段階的な訓練方法。	1～3のレベルで構成されている。レベル1では、実物と絵のマッチングから始まり、実物の使用、ジェスチャーのデモンストレーション、ジェスチャーの理解・表出などからなる。最終的には物品の絵だけで、ジェスチャー表出できるようにする。
AAC(拡大・代替コミュニケーション)訓練	言語以外の代償手段の獲得を目指す。	Yes/No 反応、ジェスチャー、描画、コミュニケーションノート、レーティング図(体調などをスケール上にポイントングする)
P A C E (コミュニケーション能力促進法)	①新しい情報の交換、②コミュニケーション手段の自由な選択、③会話における対等な役割分担、④情報伝達の成功度に基づいたフィードバックを治療原則としたもの。	患者とS Tが、情報の発信者・受信者となり、発信者は絵カードの山の中から1枚取って、その絵が何であるかを言葉、ジェスチャー、絵などで説明し相手に想起させる。

iii) 訓練プログラム立案のポイント

- ・訓練材料の選択・・・重症度、ニーズ、病前の生活習慣や趣味などを考慮して選択する。単語の場合は低頻度語か高頻度語か、音の数、音の種類(母音、両唇音など)によって、文の場合は文の長さ、文法的な複雑さなどによって難易度を調整する。
- ・訓練の難易度・・・患者の心理的状態、病前の書字習慣、課題の正答率などを考慮する。易し過ぎたり、難し過ぎたりすると、訓練意欲を失ってしまう。
- ・患者への説明・・・患者に言語症状、訓練目標、方法を説明する。訓練の成果を上げるためには、患者が主体的に取り組む必要がある。
- ・一回の訓練の流れ・・・導入として一般的な会話から始め、リラックスして訓練に取り組めるようにする。難易度の異なる複数の課題を行う。最後は殆ど正答できるような慣れた課題を行い成功感を味わって終わられるようにする。

個人訓練の例(40分)

- 導入(5分): 一般的な会話。言語だけでなく代償手段も用いてコミュニケーションを図る。
- 課題1(10分): 前回の復習や自主訓練のフィードバック
- 課題2(10分): 今回の目的。新しくやや難しい課題で、努力すればほとんど正答する程度
- 課題3(10分): ほとんど正答できるような成功感を味わえる課題
- クールダウン(5分): 短い会話

- ・訓練の形態・・・個人訓練、グループ訓練、自主訓練がある。
- ・グループ訓練は、実際に相互のコミュニケーションを行えるメリットがある。他の患者の様子を見ることで、自己の問題点に気付く場合もある。グループの組み方は、機能障害の改善が目的であれば症状や重症度が比較的均一の方が実施しやすい。
- ・自主訓練には、録音した音声など機器を使うものと、書字や読解などプリントを使用するものがある。患者が自力で正答できるように難易度を設定する。次回の訓練時にS Tと一緒に振り返りを行う。自主訓練は退院後もひとりで訓練を続けていく習慣をつけるために重要である。

iv) 家族への働きかけ

- ・家族にも言語症状や訓練内容について説明し、不安の軽減に努める。
- ・家族が訓練場面を見学したり、訓練に参加する機会を設けることで、より症状の理解につながる。

・患者の言語症状に合わせた接し方を助言し、退院後もやりとりが円滑に行われるように配慮する。

v) 退院後の生活に応じた働きかけ

・職場復帰を目指す場合は、仕事の内容に近い訓練を行う。

・家庭でできる自主訓練を考え、入院中にそのやり方を学んでもらう。

2-7-2) 失語症以外の高次脳機能障害の訓練

・コミュニケーションに影響のある高次脳機能障害として、失行、失認、記憶障害、注意障害、半側空間無視がある。

【表 3：高次脳機能障害の訓練】 (阿部(2021)を改変引用し筆者により作表)

	コミュニケーションへの影響	評価法	訓練内容
失行	・書字、ジェスチャー表出の低下	標準高次動作性検査 (SPTA)	模倣、口頭指示、介助により動作を行う。日常生活で必要性の高い動作や単純な動作から始め、より複雑なものへと訓練していく。
失認 (視覚失認)	・読解の低下 ・相貌失認においては相手の表情を読み取れないことがある	標準高次視知覚検査 (VPTA)	保たれた聴覚や触覚などを用いた代償
記憶障害	・長期記憶の障害によって、辻褄の合わない発話内容となる	標準言語性対連合学習検査 (S-PA) (旧三宅式記銘検査)、日本版 WMS-R、日本版 RBMT、ベントン視覚記銘検査 (日本語版)	直接訓練、間隔伸張法・PQRST などの代償的訓練、メモリーノートなどの代理手段利用、環境調整
注意障害	・聴覚的理解、読解の低下 ・会話に集中できない	標準注意検査法 (CAT)	機能改善を目指す APT (Attention Process Trainning) などの直接的訓練、代償的訓練、環境調整
半側空間無視	・空間的な読解、書字の低下	BIT 行動性無視検査	視覚的探索の強化、患側上肢の使用など能動的動きを伴う方法、声かけなど外的な働きかけを用いる方法、バーチャルリアリティやプリズム順応

・失語症を合併している患者には、非言語性の検査を行うのが望ましい。(例：記憶障害であればベントン視覚記銘検査)

・失語症だけでなくその他の高次脳機能障害の影響も含めた実用的なコミュニケーションの評価として、CADL を用いることがある。

・半側空間無視は右半球損傷で発症することが多く、失語症とは異なるコミュニケーション障害を伴う場合がある。発話の抑揚の障害、推論する能力の低下、談話能力の低下といった特徴がある。

2-7-3) 回復期の訓練を生活期につなげる視点

・回復期での評価結果と訓練内容を、生活期に関わる医療・介護スタッフと共有することで、活動・参加レベルの改善につなげる。

(失語症の例)

・促通法が有効な患者の場合、日常会話においても聞き手が適切なヒントを出すことで、喚語しやすくする。

・描画など非言語の能力を活かして趣味活動を行う。

・回復期で行った自主訓練を、退院後家庭でも継続する。

(記憶障害の例)

・訓練で使用したメモリーノートを日常生活でも活用する。有効な環境調整を自宅や施設でも取り入れる。

- ・失語症の回復は退院後も続くことが多いため、長期的な予後予測を行い、医療・介護スタッフに情報提供を行う。その回復が妨げられないよう、サービス調整にも関わっていく。(森田, 2018)
- ・家族へ情報提供を行う際は、家族形態、住居環境、家族のマンパワー、本人との関係性、家族の障害への理解を考慮する必要がある。(森田, 2018)

3) 生活適応期における地域での言語聴覚療法と支援

- ・医療的サービスが主として提供される時期が経過したあと、患者が主体的に人生や生活に関与することができるように、介護や地域における支援が重要となる。
- ・急性期病院からの退院後や、回復期リハビリテーション病棟や病院からの退院後に、地域社会が生活の場になっても、医療機関での入院期間の短期化も反映して、機能回復を目指した訓練を継続することや、回復した機能の維持に向けた指導を行う(半田, 2019)。
- ・地域で機能回復訓練を実施する場合は、実施頻度は医療機関の入院中に実施する場合よりも少なくなるため、宿題として自主訓練も並行して行う場合が多い。
- ・機能に対する介入を実施する場合においても、生活における活動の範囲を増やすことがより重要となるために、生活適応期における言語聴覚療法の訓練や支援の目標は、実用的なコミュニケーションの向上や代償手段の活用を主体とする。
- ・本人や家族介護者の障害受容を超え、社会的障壁を限りなく取り除くようにさまざまな社会資源を活用し、地域社会における人々との共生によって、患者が主体的に社会参加を実現できるように、失語症の友の会や日本高次脳機能障害友の会などの活動を含めて、言語聴覚療法に関与する専門家は専門的視点で患者を支援する。
- ・失語症については、平成 30 年より失語症者向け意思疎通支援者が開始しコミュニケーションの支援が地域社会において行われるようになった。高次脳機能障害についてもさまざまな当事者の活動があるが、平成 21 年に脳損傷者ケアリング・コミュニティ学会が設立され、地域における主体的な暮らしの実現にむけて、当事者が高次脳機能障害の専門家とともに取り組む活動が続いている(綿森, 鈴木, 2021)。

地域における失語症支援 ～失語症友の会活動・失語症者向け意思疎通支援～

<失語症友の会活動>

- ・失語症友の会とは、脳血管疾患などの後遺症により主に失語症などの言語障害を持つ方々が、病院を退院した後に、当事者や家族が交流することなどを目的として発足した会である。日本各地に発足しており、1984 年に「全国失語症友の会連合会」が設立され、以後、失語症などの言語障害の社会への啓蒙活動、失語症のある方へのリハビリテーションの提供体制の充実(1997 年までは ST の国家資格要望)、失語症のある方の障害となる諸問題を改善すべく国・省庁・地方行政などに要望行動を行っている。(原山, 種村, 2020)
- ・失語症友の会には、失語症者やその家族が参加し、家庭内に引きこもらず、仲間作りや同じ障害を持つ同志での悩みの共有、社会参加、情報交換の場を提供する役割がある。家族も一緒に参加でき、家族ならではの悩みの共有、情報交換、学習の場としての役割もある。一方、ST にとっては、訓練場面以外での失語症者の実際のコミュニケーション場面を観察でき、より実践に沿った具体的なアドバイスが出来る機会となる。訓練を終了した後も継続的に接する機会を持つことで、現況の言語症状を把握でき、よりよいコミュニケーション方法の提示を家族やまわりの人へアドバイス出来る機会も持てる。また、退院後の生活のほうはるかに長く、悩みや心理的不安が多く失語症者や家族にみられるが、友の会活動に参加することで共有・発散でき、生活期における支援に繋がっている。

<失語症者向け意思疎通支援>

- ・厚生労働省により平成 30 年から失語症者向け意思疎通支援者の養成事業を都道府県が行う地域生活支援事業の必須事業として「専門性が高い意思疎通支援を行う者の養成事業」に追加された。(村山, 2018 立石, 2018)
- ・失語症者への必要な支援について、一般の方々も支援者として関わるために、日本言語聴覚士協会が厚生労働省と共同事業を行い、養成カリキュラム(表 1)を作成、養成研修終了後は受講者は登録者名簿に登録され、派遣事業に関わる。
- ・支援者養成カリキュラムでは、基本(必修科目)40 時間(講義 12 時間、実習 28 時間)、応用(選択科目)40 時間(講義 8 時間、実習 32 時間)と合わせて、最大 80 時間のカリキュラムとなっており、実習では、実際に失語症者との会話練習や外出同行支援、移乗方法などが含まれる。

- ・前出の失語症友の会が新規会員の減少と会員の高齢化により団体数の減少がみられるようになり、この意思疎通支援者の養成を通して、引き続き、失語症者が引きこもらず、社会活動を促し、よりよく日常生活が送れるように、また、失語症者への対応方法などの周知や啓蒙活動に繋がることを期待される。

表1 失語症者向け意思疎通支援者養成カリキュラム (改変作表)

【必修科目】

養成目標	失語症者の日常生活や支援のあり方を理解し、1対1のコミュニケーションを行うための技術を身につける。さらに、日常生活の外出に同行し意思疎通を支援するための最低限必要な知識および技術を習得する。
到達目標	失語症者との1対1の会話が行えるようになり、買い物・役所での手続きなどの日常生活上の外出場面において意思疎通の支援を行えるようになる。

【選択科目】

養成目標	多様なニーズや場面に応じた意思疎通支援を行うために、応用的な知識とコミュニケーション技術を習得するとともに、障害に関する知識や移動介助技術を身につける。
到達目標	電車・バスなどの公共交通機関の利用を伴う外出や、個別訪問などの場面を想定し、失語症者の多様なニーズに応え、意思疎通の支援を行えるようになる。

文献

関啓子：言語聴覚士による高次脳機能障害へのアプローチ. 高次脳機能研究 28 (3) : 276-283, 2008
 半田理恵子：地域言語聴覚療法の実践 A. 失語症, B. 高次脳機能障害. 半田理恵子, 他 (編), 標準言語聴覚障害学 地域言語聴覚療法学, pp. 95-104, 医学書院, 2019
 令和3年度京都府失語症者向け意思疎通支援者養成研修会テキスト, pp2, 2021
 藤田郁代 他：標準言語聴覚障害学 失語症学. 第3版, pp1 167-168, 204-211, 医学書院, 2021
 森田秋子 他：現場が伝える 言語聴覚士の生活期リハビリテーション. 第1版, pp1 64-66, 150-152, 医歯薬出版株式会社, 2018
 藤田郁代他：標準言語聴覚障害学 言語聴覚療法 評価診断学, pp. 5-33, 医学書院, 2020
 綿森敏子, 鈴木勉：高次脳機能障害～認知症を含む～. 東京都言語聴覚士会 (編), 言語聴覚士アルバム 原点と未来を見つめて, pp. 33-47, ヒューマンプレス, 2021
 原山秋, 種村純：失語症友の会における団体数の推移と活動方針の変化との関連～計量テキスト分析と質的研究法を用いた検討～. 言語聴覚研究第 17 (14) : pp318-325, 2020
 村山太郎：失語症者向け意思疎通支援とはーこれまでの経緯など. 地域リハ 13 (2) : pp98-103, 2018
 立石雅子：失語症者向け意思疎通支援者事業への日本言語聴覚士協会の取り組み. 地域リハ 13 (2) : pp119-122, 2018

b) 構音障害

構音障害について

- ・構音障害は言語音の生成過程の障害と定義され、様々な要因で生じる。
- ・成人において多くみられるのは運動障害性構音障害（ディサースリア）で、発話に関連した運動を制御する神経・筋系の異常に起因する構音障害のことである。この異常の結果、呼吸器官（図1の喉頭（声帯）より下の部分）、発声器官（図1の喉頭（声帯）付近）、構音器官（図1の喉頭（声帯）より上の部分）のいずれの部分にも障害が生じうる。
- ・以下、この項では運動障害性構音障害（ディサースリア）（以下構音障害）を中心に述べる。
（図1 構音器官…テキスト p. 120）[緑の線と四角の中は無い図が望ましいです]

（図ここまで）

構音障害の症状

- ・構音障害の発話症状は様々であるが、運動障害の特徴を反映しており、原因疾患との関連性も高い。発話症状は、呼吸・発声・共鳴・構音のいずれの側面においても生じる。
- ・呼吸機能においては、声量の低下や変化を認める。
- ・発声機能においては、声質の異常である嗄声（粗糙性・気息性・無力性・努力性）、声量（大きさ・変動）や声の高さの変化、声のふるえを認める。
- ・構音においては、構音の歪み・置換・付加・省略、断綴性発話、スラー様発話を認める。
- ・共鳴においては開鼻声を認める。
- ・その他に発話速度の低下や変化、加速現象を認める。

構音障害のタイプと発話の特徴

表1 運動障害と運動障害性構音障害のタイプ・発話障害の特徴

部位	運動障害性構音障害のタイプ	運動障害の特徴	発話障害の概要
上位運動ニューロン	痙性構音障害	痙性麻痺, 病的反射	粗糙性嗄声, 発話速度の低下, 構音の歪み/置換/省略/開鼻声
一側性上位運動ニューロン	一側性上位運動ニューロン性構音障害 (UUMN)	巧緻性の低下	嗄声, 発話速度の低下, 構音の歪み
下位運動ニューロン	弛緩性構音障害	弛緩性麻痺	開鼻声, 無力性嗄声, 声量の低下, 発話速度の低下, 構音の歪み/省略
錐体外路の障害	運動低下性構音障害	無動・固縮・安静時振戦	声量の低下, 声のふるえ, 加速現象, 構音の歪み
	運動過多性構音障害	不随意運動	声量や声域の変化, 声のふるえ, 構音の歪み/付加, 話速度の変化
小脳の障害	失調性構音障害	測定障害・協調運動障害・企図振戦	爆発的な声量, 声の高さの調整障害, 話速度の変化, 構音の歪み/省略, 断綴性発話, スラー様発話
複数の神経障害	混合性構音障害	複数の運動障害が混合	いくつかの症状が混合

構音障害の評価

- ・構音障害の評価は、医学的診断名や損傷部位の情報から、発話の特徴や発声発語器官の運動機能にある

程度推定できる。また実際の発話を聞くことで発話特徴（例 声量低下 開鼻声 音の歪みなど）から、呼吸機能、発声機能、共鳴（鼻咽腔閉鎖機能）、構音機能の機能予測も可能である。（例 声量低下は十分な呼気が出せない 開鼻声は軟口蓋挙上ができない）しかしあくまでも予測であるので、構音障害を正確に診断し訓練へ結びつけるために検査を行なうことが有用である。

- ・構音障害における評価検査の代表的なものに以下の3つがある。

- ＊標準ディサースリア検査（AMSD:Assessment of Motor Speech for Dysarthria）

- ＊標準失語症検査補助テスト（SLTA-ST:Standard LanguageTest of Aphasia-Supplementary Test）

- ＊運動障害性（麻痺性）構音障害 dysarthria の検査法—第1次試案

- ・上記の検査は発声発語器官の運動から構音の評価までを含んだ総合的な内容の検査である。呼吸、音声・共鳴、構音で項目が分かれており、どの機能が障害されているかを知ることができるため、結果を分析・解釈して訓練プログラムを立案しやすい。

- ・これらの検査は詳細に評価できる一方で、検査項目が多く、指示に十分に從える理解力も必要になるため、すべての患者に実施できるわけではない。理解障害や注意障害などがある患者については部分的に抜粋して行なう場合も多い。また認知症などで検査自体が実施できない患者には、先に述べたように実際の発話特徴から機能を予測し、訓練プログラムを立案していく。重度の失語症や認知症のため発話できない患者は、医学的診断名や損傷部位からの情報に加えて、摂食が可能であるならば摂食時の発声発語器官の動きから機能予測をすることも可能である。（例 食塊形成や送り込み、口腔内残渣の状態から発声発語器官の運動範囲制限や筋力低下をある程度推測できる）加えて口腔ケア時の口腔内の状態などからも同様に機能予測をすることができる。（例 発声発語器官の運動障害があると口腔内汚染が強い）

構音障害の訓練

- ・構音障害の訓練は、構音機能＝発声発語器官の運動を中心に行なうわけではない。むしろ呼吸機能や発声機能、共鳴が重要となる場合が多い。発話は呼気が声帯を振動させ、共鳴腔を通り音声となり、構音された語音が連続して生成されたものである。そのため構音障害は構音機能だけではなく、呼吸機能や発声、共鳴機能を整える必要がある。発話に関する機能を整える基盤となるのが姿勢であり、構音訓練では姿勢調整も重要な訓練項目となる。以下にそれぞれの機能についての具体的な訓練内容を述べていく。

- ・姿勢調整…臥位、座位問わず安定した姿勢をとることを目的に実施する。安定した姿勢をとるだけで発話明瞭度が上がる患者もいる。可能であれば理学療法士や作業療法士と協働で姿勢調整していく。臥位、座位ともに骨盤から安定させ、体幹から頭頸部にかけてなるべく正中位をとれるように調整していく。筋緊張が亢進しやすい場合は脱感作を試み、緊張を落とす。座位の方が重力による舌後退を防ぎ、口唇閉鎖不全を促しやすいため、構音しやすくなるが、頭頸部支持ができない患者や緊張が亢進しやすい患者は臥位やリクライニングでの訓練を行なう場合もある。

- ・呼吸機能…音声言語の表出に呼気は必須であり、安定した呼気を持続して出せることを目的に実施する。具体的にはシルベスター法や口すぼめ呼吸のようなブローイング訓練を行なうことが多い。ただし呼気に意識を向ける必要があるため、認知症などで理解が得られにくい患者には実施できない場合がある。認知症などで課題理解ができない患者には歌唱や風船バレーなどレクリエーションを用いて訓練していく。（例 風船バレー：上肢挙上などで胸郭の可動性や体幹の支持性を上げることで呼吸機能の改善を目指す。）

- ・発声機能…呼吸と発声は関連が深いため、呼吸機能訓練をベースにして訓練を実施することが多い。発声は声量と声質でアプローチが異なる。声量の場合は、呼気のコントロールを目的に持続発声や音読を行なう。パーキンソン病患者にはLSVT（Lee Silverman Voice Treatment）が有効である。声質の場合は、声帯運動のコントロールを目的にハミング法やプッシング法を行なう。目的が理解できない患者には歌唱や音読を用いて、「大きく」「強く」「小さく」「ささやく」など具体的指示をしながら訓練を実施する。また失調性のように呼気と発声の協調運動が不良な場合はソフトブローイング訓練やペーシング訓練を行なう。

- ・共鳴（鼻咽腔閉鎖機能）…軟口蓋挙上を目的に実施する。ソフトブローイング訓練を行なう場合が多いが、効果は乏しい。

- ・構音機能…主に下顎、口唇、舌の運動範囲と筋力に対してアプローチしていく。単純な粗大運動から始めて、連続運動、協調運動へとつなげる。また負荷をかける運動の方が効果的であるので、舌の筋力トレーニング器具などを使うこともある。随意的運動が不十分な場合は他動的に動かすが、緊張亢進や拘縮により難しい場合もある。構音器官の機能的アプローチ後に単音節、単語、文などで実際に構音させてい

く。認知症などで目的の理解が難しい患者は、会話などで発話を促して構音器官をなるべく動かすようにすることが多い。

- ・発話速度、声の大きさ…発話速度や声量を調節するだけで発話明瞭度が上がることが多い。速度、声量とも呼気が影響していることもあるため、呼吸訓練も並行して行う。発話速度を低下させるために、指折りやペーシングボード、文字など聴覚以外で速度を意識化させて、速度をコントロールする。声量については口を大きく開けると自然に声量が増大しやすい。

- ・上記のような機能訓練をしても、実際の会話へ反映させることは難しい場合が多い。買い物場面や電話など場面設定をして、実用性へつなげることも必要である。

- ・また認知症などで機能訓練自体が難しい患者もいる。機能訓練が難しい場合は会話や歌唱などで発声発語器官を自然に動かすようにしたり、日常生活場面では速度や声量の調節をその都度促したりする。可能であれば代償法として音声言語以外（文字やジェスチャーなど）の使用や、発話の長さの調整（短い文節）を行なう。構音障害が重度で聞き取りが困難な患者に対して、状況にもよるが、クローズドクエスチョンで意思確認などをするよう患者家族やスタッフへ指導を行なうことも重要である。

介護領域におけるリハビリテーション

- ・介護領域では、医療において行われる急性期及び回復期リハビリテーションで獲得した能力を、日常生活で実行し般化していくことが求められる。そのためには、個々の患者の生活状況を把握した上で、発話やコミュニケーションの機会を設ける。家族や関わるスタッフへ、コミュニケーションの取り方についてアドバイスすることも大切である。又能力を維持するために、上記で述べたリハビリテーションも適宜行う必要がある。構音障害が重度で発話でのコミュニケーションを取るのが難しい場合、以下に述べるコミュニケーション方法を検討する。

AAC（拡大・代替コミュニケーション）

- ・AAC（Augmentative and Alternative Communication）とは、話し言葉や文字言語の表出・理解が重度に障害された人々の機能障害、活動制限、参加制約を補うことである。主に3種類に分けられる。

- ＊物を使わない方法（非エイド・コミュニケーション）…ジェスチャー、口型の利用（読唇）、視線、表情、空書、指文字、50音読み上げ

- ＊物は用いるが電子技術による機器を用いない方法（ローテク・コミュニケーション）…筆談、（透明）文字盤・日常よく用いる言葉や絵が書かれたコミュニケーションノート・ボード・ブック

- ＊最新の電子技術による機器を駆使する方法（ハイテク・コミュニケーション）…VOCA（音声出力コミュニケーション・エイド）、意思伝達装置、その他のコミュニケーション機器装置

- ・AAC導入にあたっては、患者の運動（動作）機能・認知機能・視覚認知機能・言語機能を評価する必要がある。

構音障害者とのコミュニケーションの方法

- ・簡単に使用できる方法としては、ジェスチャーや口形、視線や表情がある。これらは通常の会話でも用いられるものであるが、運動機能が重度に障害された患者の場合でも、可能な動作から読み取る（少なくとも“はいーいいえ”は分かる）ことが出来るようルールを決めておくと、関わるスタッフ全員で共有できる。

- ・書字が可能であれば筆談も有効となる。磁気を利用した筆談用具やペンホルダーで上肢機能低下を補うことが可能な場合がある。

- ・指さしで伝達できる方法としては、文字盤やコミュニケーションノート・ボード・ブックなどがある。文字盤は1音ずつ指差すことになるため、聞き手が声を出して確認したり推測する。透明文字盤は運動機能が重度に障害された患者に用いる。視線や瞬きから反応を拾う。コミュニケーションノート作成時に、失語症を合併している場合は写真や絵も文字に合わせる。内容は患者に応じた項目に限定して作成する。

- ・VOCAは音声出力会話補助装置とも言われ、コミュニケーション能力が著しく制限された運動障害性構音障害者に対して適応となる。指伝話やボイスキャリアペチャラなどがある。トーキングエイドのiPadアプリ版もある。

- ・意思伝達装置ではコンピュータを用いる。入力スイッチには様々な物があり、運動機能及び随意性に応じて、又神経変性疾患の場合、進行の状況に応じて選択する。ファイン・チャットや伝の心、OriHimeEye、

TC-Scan の他、自分の PC に入れて使うソフトウェアもある。

音声障害（無喉頭音声）者とのコミュニケーションの方法

- ・喉頭癌による喉頭全摘出術後は、気道と食道を分離することで呼吸と嚥下が完全に分離する。その結果、気管孔呼吸となり、喉頭（声帯）から発声することは困難となる。
- ・そのための代償方法として、電気式人工喉頭や食道発声、ボイスプロテゼを用いた気管食道瘻発声がある。
- ・電気式人工喉頭や気管食道瘻発声は短期間に習得できる。一方食道発声は習得まで長期間かかり、習得が困難である場合もある。
- ・電気式人工喉頭では、音を声道に伝えられる、ぴったり当てられるような場所を見つける。
- ・食道発声では、空気を食道に取り込み、その空気を新声門へと導き発声を行う。
- ・気管食道瘻発声では、気管孔を塞ぎ呼気に合わせて発声を促す。力んで大きな声を出そうとせず、構音器官は大きく動かすようにする。
- ・いずれにしても、聞き手が話の前後関係から内容を類推しながら理解するよう心掛ける必要がある。又必要に応じて筆談やその他の補助具も取り入れていく。

（写真・図…テキスト p.122）

（図 ここまで）

文献

柴本勇：運動障害性構音障害のタイプと発話の特徴 第2章，5 運動障害性構音障害. 熊倉勇美, 他(編), 標準言語聴覚障害学 発声発語障害学 (第2版), pp.200, 医学書院, 2015

c) 摂食・嚥下障害

間接嚥下訓練の概略

・間接嚥下訓練は、食物を用いずにその機能や運動の協調性を改善させる。訓練方法は様々な文献により数多紹介されているが、摂食嚥下プロセスのどの段階に問題があるのか評価し訓練プランを作成する。生活期で関わる高齢者では疾患による機能低下だけでなくオーラルフレイル、老嚥を認めやすい。生活期の援助ではこれらを早期に発見し予防的介入を行う視点も重要である。在宅では療法士以外の支援者により摂食嚥下訓練が継続されることもある。短時間で簡便にできる訓練の提案やケアプランへの記載などを個別に調整する必要がある。

嚥下機能評価と主な訓練適応

・老嚥のスクリーニングでは EAT-10 (Eating Assessment Tool) が有用である。口腔状況の評価として OHAT (Oral Health Assessment Tool) や OAG (Oral Assessment Guide) を用いる。口腔内の衛生状態、歯牙状態、義歯の使用状況の確認を行い歯科医師、歯科衛生士と連携を行う。摂食嚥下機能の評価では効果的な訓練法の選定の為、嚥下造影検査 (VF) や嚥下内視鏡検査 (VE) を用いることが望ましい。嚥下障害の重症度や誤嚥リスクの効率的にスクリーニング方法として MASA (The Mann Assessment of Swallowing Ability) が有用である。また包括的評価として KT バランスチャート (Kuchikara Taberu Balance Chart : K T B C) は多職種間の情報共有として医療施設、福祉施設、在宅でのチームアプローチに活用される。

嚥下プロセスと主な訓練適応

準備期、口腔期に関連する運動と対応する訓練

食物取り込み	口腔内保持	咀嚼・食塊形成	送り込み
下顎：開閉可動域 口唇：口唇閉鎖	下顎：閉口 口唇：口唇閉鎖 舌：舌尖、舌背挙上	下顎：開閉、回転運動 口唇：口唇閉鎖 舌：舌尖、舌背挙上、捻転	下顎：閉口 口唇：口唇閉鎖 舌：舌尖、舌背挙上 舌根後退

主な間接嚥下訓練

下顎、口唇、舌の可動域拡大訓練、筋力増強訓練、協調性訓練

間接嚥下訓練の具体的な実施法と注意点

<口腔領域の可動域訓練>

嚥下咽頭期に関連する運動と対応する訓練

嚥下反射	舌骨喉頭挙上	喉頭閉鎖	咽頭収縮	USE拡大	誤嚥物の嚙出（誤嚥時）
舌、咽頭、喉頭の知覚	舌骨上筋群	内喉頭筋群	咽頭筋群、外舌筋	舌骨上筋群、咽頭筋群	呼吸筋、内喉頭筋群
主な間接嚥下訓練					
冷圧刺激 K-point刺激	頭部挙上訓練他	発声訓練 声門閉鎖訓練	舌保持嚥下訓練 舌根後退訓練	頭部挙上訓練他 バルーン訓練 メンデルソン手技	ハフティング 呼吸筋訓練

・目標到達点を、明確に示す（鏡を使用した視覚的フィードバック、綿球等を使用した触覚的フィードバック）。

・到達点で1秒-数秒間保持し、その後脱力する。可動域が不十分となる場合は徒手的に介助を行う。

・舌の緊張が高い場合は、マッサージや他動的に引き出すストレッチを行う。

・顔面麻痺を認める場合、通常、非麻痺側の筋肉が活動し麻痺側の筋肉は活動しない。健側の運動を抑制して患側の運動を集中的に行う方法が有効である（constraint-induced movement therapy: CI therapy, CIMT）。

・運動の反復は各5回-10回を目安とする。



<口唇の筋力訓練>

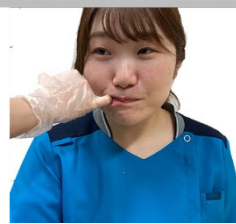
・口唇閉鎖訓練では、舌圧子やストローを口唇で挟んで保持、またはストローを押しつぶす方法や徒手的口唇閉鎖抵抗訓練がある。ボタンプル訓練や「パ」「マ」「バ」の発音を用いた構音練習も有用である。

・負荷をかけて、5-10回運動を反復する。6-10秒運動を持続する。訓練回数、秒数を漸次的にあげる。

・緊張が低い場合は口輪筋、頬筋に対して振動刺激やタッピングにより緊張を高める。

徒手的口唇閉鎖抵抗訓練

口唇閉鎖訓練

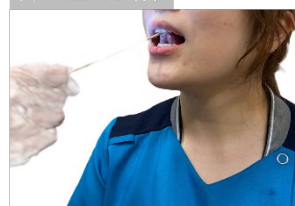


<舌の筋力増強訓練>

・舌背挙上訓練、舌尖挙上訓練ではスプーンの背や指で抵抗を与え、舌を上にあげる運動や、綿球を舌背と舌で押しつぶす訓練がある。トレーニング用具としては、（ペコぱんだ®（株）ジェイ・エム・エス）が市販されている。対象者の舌の筋力に応じて負荷量を5段階で調節できる。

・訓練回数は5-10回連続→6-10秒持続を目安とする。また数回に1回嚥下運動を行わせることが有効である。

舌の筋力訓練



ペコぱんだ®による舌圧訓練



<協調性訓練>

・綿棒を舌背後方へのせ、左右の歯列へ交互に動かす。慣れてきたら下顎の上下運動と組み合わせる。

・ガーゼに包んだガムを用いる方法もある。

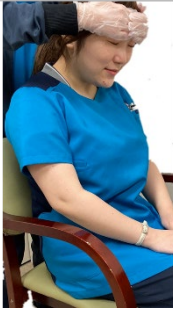
協調性訓練（綿球移送）



<舌骨上筋群の筋力増強訓練>

- ・舌骨上筋群は、顎舌骨筋、顎二腹筋、オトガイ舌骨筋、茎突舌骨筋の総称で嚥下や開口動作に作用する。
- ・舌骨上筋群の訓練法では頭部挙上訓練(Shaker exercise)の有効性が報告されているが、原法は患者の負荷が大きいこと、円背姿勢では臥位の保持が困難であるという問題点がある。そこで負荷量を個々に合わせて調節する方法、座位で行う抵抗運動も施行されている。
- ・頭部挙上訓練 (Shaker exercise) : 仰臥位で肩をつけたままつま先を見るように頭部を挙上する。1分実施、1分休憩という等尺性運動を3セット行う。同様の頭部挙上(上げ下げ)を30回繰り返す等張性運動を1日3セット行う。
- ・徒手の頸部筋力増強訓練: 治療者は座位をとる患者の後方に位置し患者の額に両掌をあて後方へ引く。この負荷に拮抗して等尺性もしくは等張性運動を行う。
- ・頸部等尺性収縮手技: 顎引きを行いながら、両側の親指で下顎を上方に押し上げる手技。
- ・嚥下おでこ体操: 前額部を手掌に当て、臍部をのぞき込みながら手掌を上方に向けて押す訓練法。
- ・CTAR (Chin tuck against resistance exercise) : 顎と胸骨の間にゴムボールを挟み、ゴムボールを顎と胸骨で締め付けるようにする。
- ・Jaw opening exercise : 最大開口位を10秒間保持し10秒間休憩する。5回繰り返し1セットの練習とし、1日2セット実施する。

徒手の頸部筋力増強訓練



頸部等尺性収縮手技



嚥下おでこ体操



CTAR



<喉頭閉鎖訓練>

- ・Self-controlled vocal exercise method
椅子に座り、両手で座席の側面をつかむ。椅子を引き上げながら大声で1-10まで発声する。合計2セットを1日4回実施する。
- ・Vocal Function Exercise (VFE) : 包括的音声治療の1つで音声をつくりだす過程(呼吸・発声・共鳴)の調節能力を高めることで音声の異常を改善する治療法。喉頭筋の筋力アップと筋相互のバランス調整を図る。訓練内容: 各課題を2回ずつ毎日2回実施、6~8週間継続する。①発声持続訓練(喉頭筋のウォームアップ) ②音階上昇訓練(喉頭筋のストレッチ) ③音階下降練習(喉頭筋の収縮) ④特定の高さでの発声持続訓練(喉頭筋の筋力アップ)

Self-controlled vocal exercise method



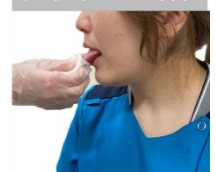
<咽頭収縮訓練>

- ・前舌保持嚥下訓練 (Tongue-hold swallow) : 挺舌した舌を上下切歯で軽く保持したまま空嚥下する。1セッションに6~8回行う。挺舌位を漸増し負荷を上げる。
- ・舌根後退訓練: 挺舌してもらい、ガーゼで舌先をつかみ前方へ引っ張る。抵抗に抗して後退運動を反復5-6回連続、持続6-10秒持続を行う。数回に1回嚥下運動を行わせることが有効

前舌保持嚥下訓練



舌根後退訓練



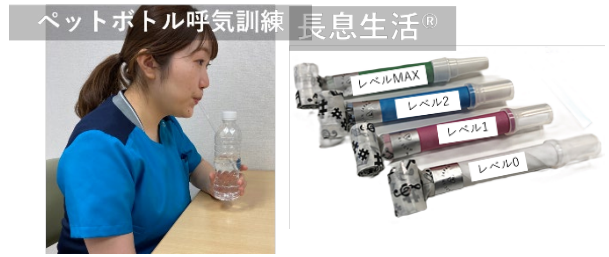
<食道入口部拡大訓練>

- ・メンデルソン手技: 舌骨喉頭挙上と咽頭収縮がピークに達した時点で嚥下を一時停止するように指示し(嚥下したとき、のどぼとけが最も高い位置に保つように指示する)。この状態を数秒間保った後、力

を抜いて嚥下前の状態に戻すように指示する。はじめは訓練者が手を添えて喉頭挙上を介助するのもよい。

<呼吸筋トレーニング Expiratory Muscle Strength Training (EMST)>

・呼吸筋訓練では最大呼吸筋力を改善させ咳嗽能力向上を目的に実施する。ペットボトルを使用した方法や、吹き戻しを用いた方法がある。トレーニング用具では長息生活®(株式会社ルピナス)が市販されている。レベル0, 1, 2, Maxの4段階の負荷強度があり、呼吸筋力に応じて選択することができる。



<リスク管理>

・嚥下関連筋のレジスタンストレーニングでは等尺性運動が用いられることが多い。等尺性運動は心負荷が大きくなりやすい。高血圧、循環器疾患がある場合は留意して行う。訓練の中止、中断の判断はリハビリテーション医療における安全管理・推進のためのガイドラインを参考とする。

直接嚥下訓練の概略

・直接嚥下訓練は、食物を用いて実際に食べることにより嚥下機能を高める訓練である。誤嚥や窒息など深刻な問題を引き起こす可能性もあり、訓練中のリスク管理も重要である。生活期では常に「生活」という視点を持つことが重要であり、嚥下機能、姿勢、食事形態、摂食方法など実際の食事場면을総合的に評価し、身の回りにあるものの利用や家族の状況などを考慮する必要がある。また、患者、家族、ホームヘルパーなど実際に食事に関わる支援者と情報共有し、多職種で連携を図ることが重要である。

段階的摂食訓練

・段階的摂食訓練は、個々の嚥下障害の程度に合わせ、姿勢や食物形態、摂取方法、一口量などの条件をスモールステップで難易度を高めながら機能改善を目指す訓練である。レベルを上げる際には、発熱の有無、呼吸状態、呼吸音、胸部写真、喀痰量、咳の有無などの全身状態をしっかりと観察することが必要である。また、トラブルが生じた場合の原因が分からなくなるため、複数の条件を同時に変更しないことが重要である。

・食物形態・とろみの段階は、日本摂食嚥下リハビリテーション学会「嚥下調整食分類 2021」を参照するとよい。段階的摂食訓練における食品選定のポイントは下記の通りである。生活期では、段階に応じて市販の介護食やスーパーなどで購入できる食品に少し手を加えて物性を整えれば、身近な食品も活用することができる。また、嚥下造影検査(VF)や嚥下内視鏡検査(VE)が容易に実施できない環境であるため、「嚥下造影および嚥下内視鏡を用いない食形態判定のためのガイドラインの開発」による評価が有用と考える。

表1 日本摂食嚥下リハビリテーション学会「嚥下調整食分類 2021」(食事)

コード 【1-8項】	名称	形態
0	j 嚥下訓練食品 0j	均質で、付着性・凝集性・かたさに配慮したゼリー 離水が少なく、スライス状にすくうことが可能なもの
	t 嚥下訓練食品 0t	均質で、付着性・凝集性・かたさに配慮したとろみ水 (原則的には、中間とろみあるいは濃いとろみのどちらかが適している)
1	j 嚥下調整食 1j	均質で、付着性・凝集性・かたさ、離水に配慮したゼリー・プリン・ムース状のもの
2	1 嚥下調整食 2-1	ピューレ・ペースト・ミキサー食など、均質でなめらかで、べたつかず、まとまりやすいもの スプーンですくって食べることが可能なもの
	2 嚥下調整食 2-2	ピューレ・ペースト・ミキサー食などで、べたつかず、まとまりやすいもので不均質なものも含む スプーンですくって食べることが可能なもの
3	嚥下調整食 3	形はあるが、押しつぶしが容易、食塊形成や移送が容易、咽頭でばらけず嚥下しやすいように配慮されたもの 多量の離水がない
4	嚥下調整食 4	かたさ・ばらけやすさ・貼りつきやすさなどのないもの 箸やスプーンで切れるやわらかさ

(日本摂食嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類 2021 より一部抜粋)

〈食品選定のポイント〉

コード0：重度の症例。咀嚼を要さない。ゼリー丸呑みで誤嚥する場合や口中で溶けてしまう場合は、0j よりも 0t が適している。

コード1：咀嚼・食塊形成能力が低く、誤嚥のリスクもあるが、咽頭通過に適した物性の食塊であれば嚥下可能な状態。

コード2：咀嚼能力は不要でも、口に入れたものを広げずに送り込む能力をある程度有する状態。

コード3：舌と口蓋間の押しつぶしが可能で、食塊形成や送り込む能力をある程度有し、誤嚥せず嚥下できる幅が広い状態。

表2 日本摂食嚥下リハビリテーション学会「嚥下調整食分類 2021」(とろみ)

	段階1 薄いとろみ【Ⅲ-3項】	段階2 中間のとろみ【Ⅲ-2項】	段階3 濃いとろみ【Ⅲ-4項】
英語表記	Mildly thick	Moderately thick	Extremely thick
性状の説明 (飲んだとき)	「drink」という表現が適切なとろみの程度 口に入れると口腔内に広がる液体の種類・味や温度によってはとろみがあり 飲み込む際に大きな力を要しない ストローで容易に吸うことができる	明らかにとろみがあることを感じ、かつ「drink」という表現が適切なとろみの程度 口腔内での動態はゆっくりですぐには広がらない 舌の上でまとまりやすい ストローで吸うのは抵抗がある	明らかにとろみが付いていて、まとまりがよい 送り込むのに力が必要 スプーンで「eat」という表現が適切なとろみの程度 ストローで吸うことは困難
性状の説明 (見たとき)	スプーンを傾けるとすっと流れ落ちる フォークの歯の間から素早く流れ落ちる カップを傾け、流れ出た後には、うっすらと跡が残る程度の付着	スプーンを傾けるととろりと流れる フォークの歯の間からゆっくりと流れ落ちる カップを傾けた後には、全体にコーティングしたように付着	スプーンを傾けても、形状がある程度保たれ、流れにくい フォークの歯の間から流れ出ない カップを傾けても流れ出ない (ゆっくりと塊となって落ちる)

(日本摂食嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類 2021 より一部抜粋)

直接嚥下訓練の具体的な実施法と注意点

<嚥下促通法>

・冷圧刺激法 (thelmal tactile stimulation) : 凍らせた綿棒, 冷やした間接喉頭鏡, 舌圧子, スプーンなどを用い口腔咽頭境界または口蓋弓に対して冷刺激を行う。食べ始めに起こりやすい誤嚥防止策として食前の準備運動や、口の中に食物を溜めたまま嚥下運動が起こらない患者に対する嚥下誘発法としても有効である。

・K-point 刺激法 : K-point は、臼後三角後縁のやや後方のうち側面 (★) に位置する。食物を口に入れても送り込みや嚥下反射が起きない患者に対し、スプーンや舌圧子, アイスマッサージ棒を入れて K-point を刺激すると咀嚼運動や嚥下反射を誘発することができる。偽性球麻痺患者が対象であり球麻痺患者には効果がない。また、K-point の部位を正確に触れること、刺激の際には強い力で圧迫しないよう注意が必要である。

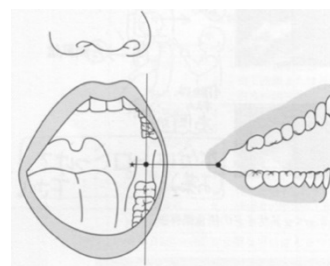


図1 K-point

<代償嚥下法>

1. 姿勢による調整

頭部・頸部屈曲

・頭部屈曲 (顎引き) : 「顎を引く」ことで舌骨と喉頭蓋が押されて咽頭腔が狭くなり、喉頭蓋谷の残留を減らして嚥下後誤嚥を防止する。

・頸部屈曲 (前屈) : 「おへそを覗き込む」ように C1 から C7 まで緩やかに屈曲する。前頸部の緊張がゆるみ、嚥下前の誤嚥を防止する。

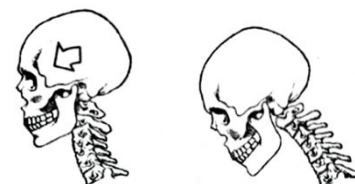


図2 頭部屈曲

図3 頸部屈曲

体幹角度調整 (リクライニング位)

体幹を後方へ傾けることにより、食塊を送り込みやすくする、

また誤嚥を軽減ないし防止する方法である。頸部は伸展しないよう注意が必要であり、各患者にとって適正な体幹角度を設定することが重要である。生活期では生活環境に合わせ、座椅子やクッション等で調整する場合もある。



図4 体幹角度調整 (ベッド上)



図5 体幹角度調整 (座椅子・クッション)

頸部回旋 (横向き嚥下)

咽頭機能の悪い側 (患側) に頸部を回旋し嚥下することで、食塊を非回旋側へ誘導し、誤嚥や咽頭残留を軽減ないし防止する方法である。頸部回旋は目的別に2通りに分類される。

- ・嚥下前頸部回旋：嚥下前から頸部回旋し、非回旋側の梨状窩に食塊を誘導する。
- ・嚥下後頸部回旋：嚥下後の梨状窩残留を除去するために、非残留側に回旋し空嚥下を行う。

健側傾斜姿勢・側臥位 (一側嚥下)

・健側傾斜姿勢は、咽頭機能の悪い側の肩、背中、臀部等にクッションやバスタオル等を入れて高くし、咽頭機能のよい側に食物を誘導し嚥下することで、誤嚥や咽頭残留を防止する方法である (図4)。

・側臥位 (一側嚥下) は、咽頭機能の悪い方を上にし、頭頸部を患側に回旋することにより食塊を誘導する効果が高まる。健側傾斜姿勢よりも側臥位の方が食塊を一側へ集める効果は高いが、患側を下にすることもあり、その場合は痛みや疲労の原因になりやすいので注意が必要である。



図6 健側斜傾姿勢

2. 嚥下手技

- ・嚥下の意識化 (think swallow)：嚥下を「意識化」することで嚥下運動を確実にし、誤嚥や咽頭残留を減らすと考えられている。具体的には、テレビを消すなど食事に集中できる環境を整える、「はい、飲みましょう」などと声かけをする方法がある。
- ・息こらえ嚥下 (supraglottic swallow)：嚥下前に意識的に息を止めて嚥下する方法である。気道の閉鎖により誤嚥を防ぐとともに、声門上の残留物を嚙出す効果がある。嚥下直前や嚥下中にむせや誤嚥が起こりやすい場合に有効である。具体的には、飲食物を口に入れたら鼻から大きく息を吸って、息をこらえた状態で嚥下し、嚥下後に口から勢いよく息を吐く。食べ始めや、摂食中に行う場合は症状に応じて毎回の嚥下ごとか数回の嚥下ごとに行うとよい。また、食事の最後に咽頭残留物の除去を目的に行うことも有効である。
- ・交互嚥下：異なる物性 (水と固形物など) を交互に嚥下することで口腔内や咽頭の残留物を除去し、嚥下後誤嚥を予防する。食事の最後にお茶などの水分やゼリーで終了するとよい。
- ・複数回嚥下：一口につき複数回嚥下することで咽頭残留物を除去し、嚥下後誤嚥を予防する。口腔・咽頭知覚低下の場合は、本人の咽頭残留感がないため注意が必要である。
- ・一口量の調整：スプーンの大きさや形状を調整し、一口量を適切にして誤嚥や咽頭残留を軽減する。

文献

- ・日本摂食嚥下リハビリテーション学会医療検討委員会：訓練法のまとめ(2014 版). 日本摂食嚥下リハビリテーション学会誌 2014;18:55-89
- ・日本摂食嚥下リハビリテーション学会医療検討委員会：摂食嚥下障害の評価 2019
- ・日本摂食嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類 2021. 日本摂食嚥下リハビリテーション学会誌 2021;25 (2) :135-149
- ・国立国際医療研究センター病院リハビリテーション科：嚥下造影および嚥下内視鏡を用いない食形態判定のためのガイドラインの開発
[http://www.hosp.ncgm.go.jp/s027/202010_guideline_development.html]
- ・リハビリテーション医療における安全管理・推進のためのガイドライン 第2版, 日本リハビリテーション医学会

d) 聴覚機能訓練>

・難聴とは発症時期、原因、障害されている部位により分類することができるが、個人の聞こえ方や理解・認識により、難聴による障害されている程度は異なり、一人一人に合わせた対応を検討する必要がある。

・人が音を聞くとはどういうことなのか。まずは音を聞く耳の仕組みについて説明する。外耳道に入った音波は鼓膜を震わせる。鼓膜には、ツチ骨、キヌタ骨、アブミ骨という3つの骨（耳小骨）が順に連なっており、鼓膜が震えることで3つの骨へと鼓膜の震えが伝わっていく。アブミ骨底は蝸牛前庭窓と接しているため、蝸牛内部に満たされているリンパ液へと音波は伝わっていく。蝸牛内には有毛細胞が存在し、リンパ液へと伝わった音波を有毛細胞が感知し、電気信号に変換され蝸牛神経（聴神経）を介して脳に伝えられ認識される。

・障害部位により難聴の名称は分けることができ、外耳から中耳における障害により起こる聞こえにくさを伝音難聴、内耳から聴神経、聴覚中枢における障害により起こる聞こえにくさを感音難聴、その両方が起こっている場合を混合難聴と呼ぶ（図1参照）。

①伝音難聴

外耳から中耳における音波を伝えていく伝導路に障害があることで現れる難聴である。滲出性中耳炎、耳垢塞栓、鼓膜穿孔、外耳道閉鎖、耳小骨離断等が原因で起こることが考えられる。伝音難聴の特徴としては、音の伝導路による難聴であり、音の感覚器には問題がない。そのため、治療による聞こえの改善が考えられ、また、補聴器の有用性が高い。

②感音難聴

内耳以降の音の感覚器に障害があることで現れる難聴である。先天性としては遺伝性や、症候群による難聴の症状を伴うものがある。後天性としては加齢性難聴、突発性難聴、メニエール病、ムンプス難聴等がある。感音難聴の特徴としては、音の感覚器に障害があるため脳に届く電気信号が正確に変換されない場合が多く、音が歪んで聞こえる難聴である。補聴器の効果はあるが、障害の程度が重いほど音の歪みは大きくなるといわれており、補聴効果は低くなる傾向がある。また、感音難聴は伝音難聴に比べ治療による改善が難しい。

① 混合難聴

伝音難聴と感音難聴の両方が原因となっている難聴。伝音難聴と感音難聴のどちらの程度が重いのかを判断し、適切な対応を取るため、難聴の原因を丁寧にアセスメントする必要がある。

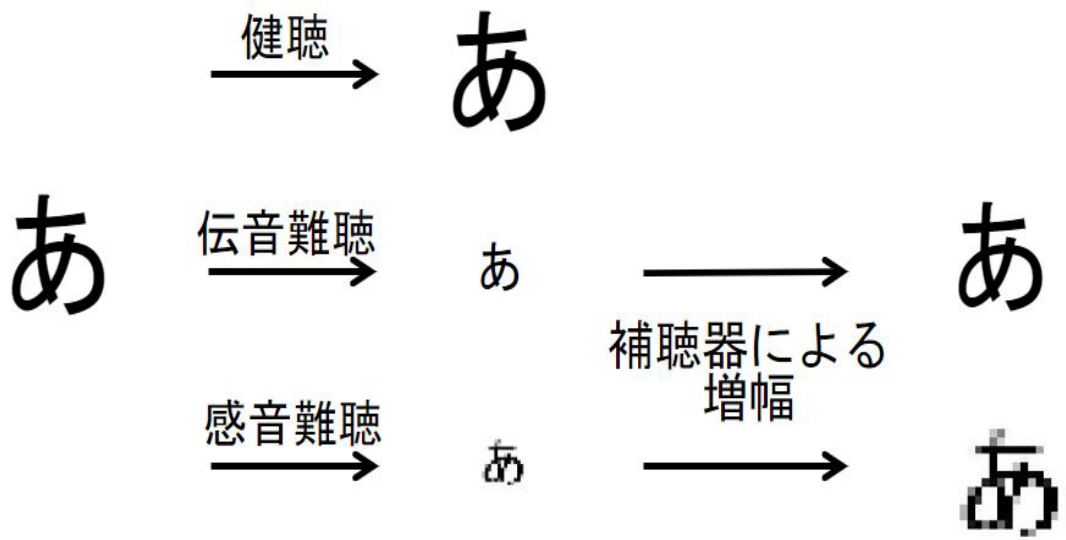


表1 伝音難聴、感音難聴の聞こえ方のイメージ

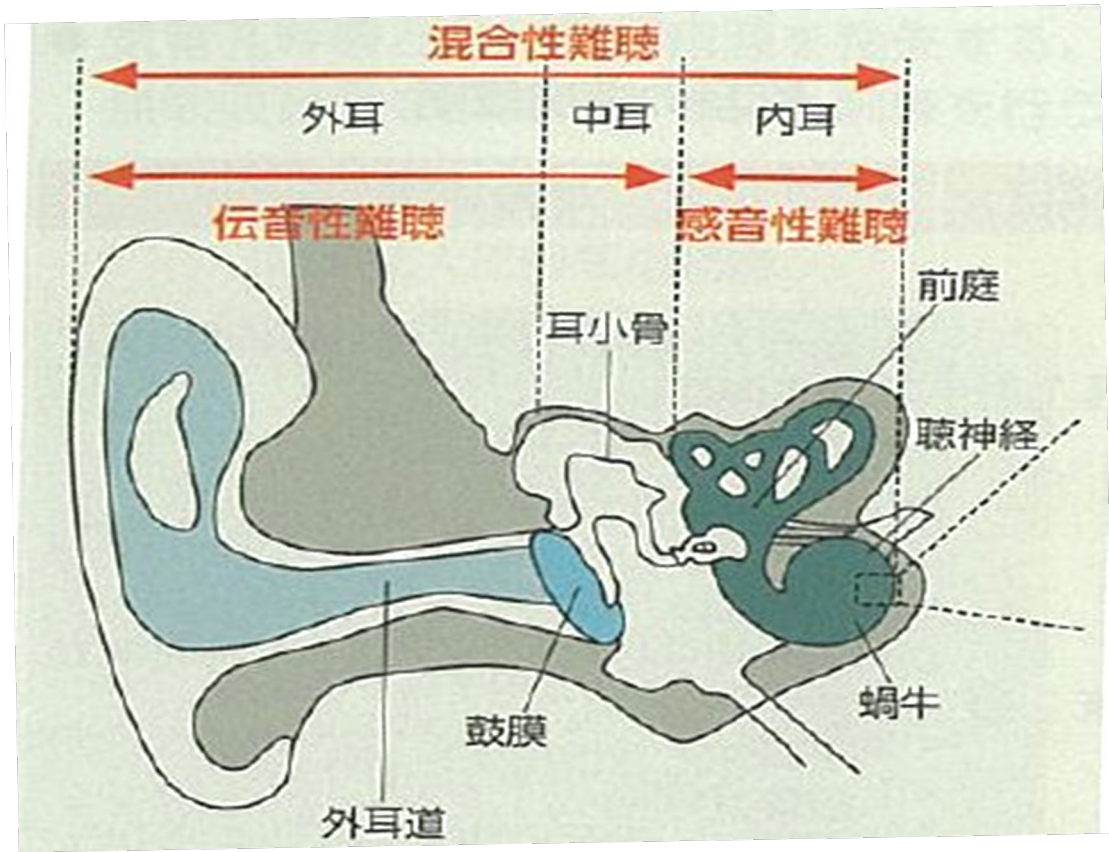


図1 障害部位による難聴の種類

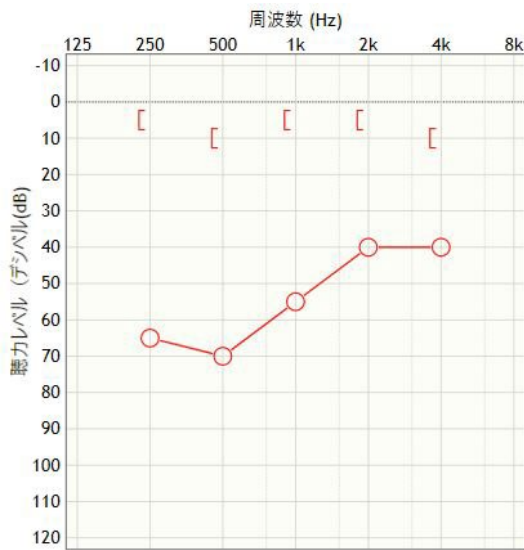


図2-1 伝音難聴の例

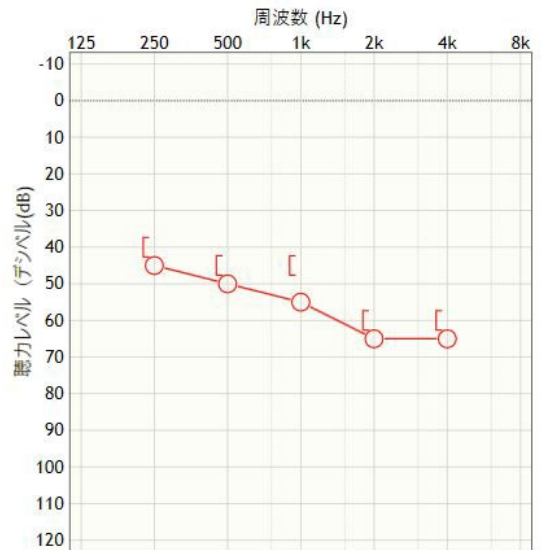


図2-2 感音難聴の例

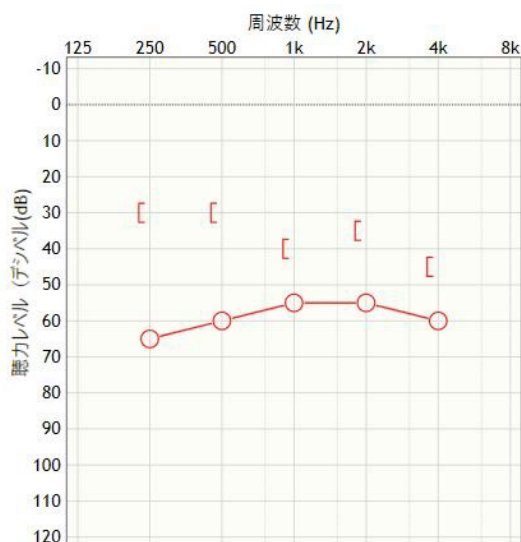


図 2—3 混合難聴の例

・障害の程度によって障害者福祉法における身体障害者手帳による等級（聴覚）を基準に分類される（表 2 参照）。

表 2 聴覚障害における身体障害者手帳等級表

2 級	両耳の聴力レベルがそれぞれ 100 デシベル以上のもの（両耳全ろう）
3 級	両耳の聴力レベルが 90 デシベル以上のもの（耳介に接しなければ大声話を理解し得ないもの）
4 級	1 両耳の聴力レベルが 80 デシベル以上のもの（耳介に接しなければ話声語を理解し得ないもの）
	2 両耳による普通話声の最良の語音明瞭度が 50 パーセント以下のもの
6 級	1 両耳の聴力レベルが 70 デシベル以上のもの（40 センチメートル以上の距離で発声された会話を理解し得ないもの）
	2 一側耳の聴力レベルが 90 デシベル以上、他側耳の聴力が 50 デシベル以上のもの

・世界保健機構（WHO）では、別に表 3 のように難聴の程度と聞こえを区分している。

表 3 難聴の程度と聞こえ（世界保健機構）

平均聴力レベル	25dB 未満	健聴
平均聴力レベル	25dB 以上 40dB 未満	軽度難聴
平均聴力レベル	40dB 以上 55dB 未満	中等度難聴
平均聴力レベル	55dB 以上 70dB 未満	準重度難聴
平均聴力レベル	70dB 以上 90dB 未満	重度難聴
平均聴力レベル	90dB 以上	最重度難聴

・日本聴覚医学会では表 4 のように難聴の程度と聞こえを区分している。

表 4 難聴の程度と聞こえ（日本聴覚医学会）

平均聴力レベル	25dB 未満	健聴
平均聴力レベル	25dB 以上 40dB 未満	軽度難聴
平均聴力レベル	40dB 以上 70dB 未満	中等度難聴
平均聴力レベル	70dB 以上 90dB 未満	高度難聴
平均聴力レベル	90dB 以上	重度難聴

* 平均聴力レベルとは、会話音域の平均とし、周波数 500Hz、1000Hz、2000Hz の純音に対する聴力レベル

をそれぞれ a、b、c とした場合に、以下の算式により出された数値である（4分法）。

$$\frac{a+2b+c}{4}$$

・オージオグラムとは、純音聴力検査によって測定された閾値（気導、骨導）を記載するための図表である。

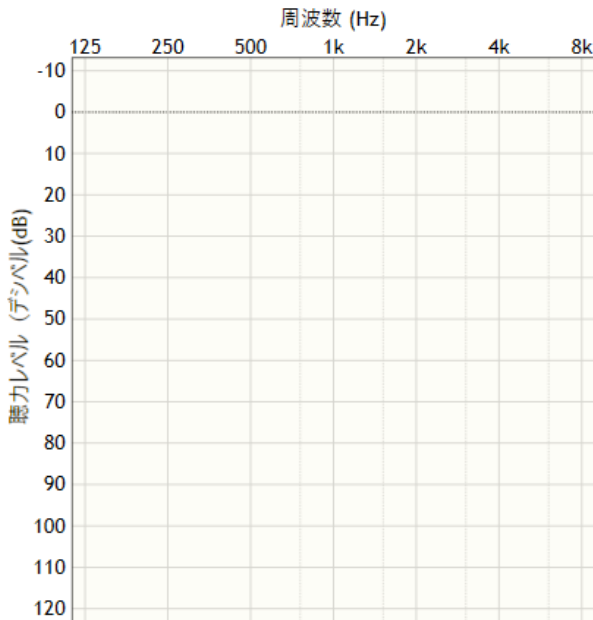


図3—1 オージオグラム

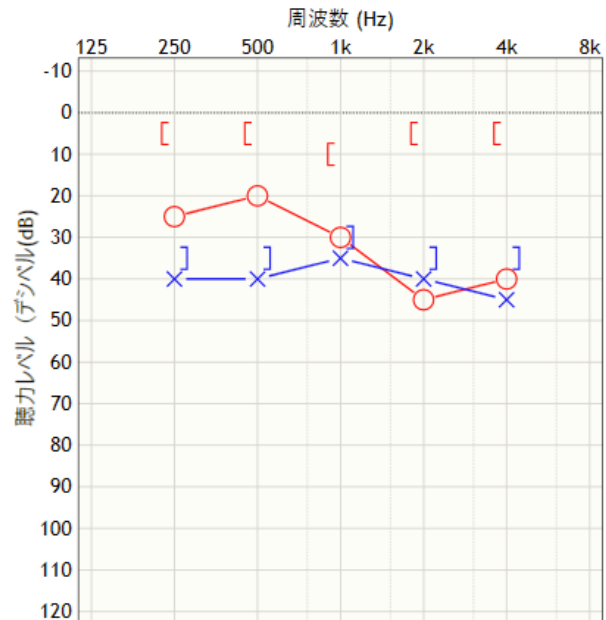


図3—2 オージオグラムの記入例

・オージオグラムに記載する際は、気導聴力検査の右耳は○印、左耳は×印で印をつける。また、骨導聴力検査の右耳は [印、左耳は] 印で表記し、右耳は赤色、左耳は青色を使用する。

・補聴器と人工内耳

①補聴器

補聴器は薬事法に基づく「管理医療機器」に該当し、製造や販売についての一定の基準が設けられている。集音器のような名称で販売されている物も補聴器と同様に聞こえにくさを補うためのものではあるが、薬事法には定められておらず全くの別物である。

補聴器には大きく3つの特徴があり、「音の増幅」「聴力に合わせた調整」「最大出力制限」である。音を増幅するのは基本的な機能であるが、難聴児者はそれぞれ聞こえ方が異なり、同じ調整の補聴器を適合させることはできない。また、各難聴児者がうるさいと感じる不快閾値（UCL）を検討しなければならない。そのため、正しく調整されていない補聴器を装着していても効果は得られない。

また、適切に調整された補聴器を装着したからといって健聴者と同様のきこえになるわけではない。騒音下での聞き取りの難しさ、障害の程度が重い人ほど補聴器の装着効果は得られにくくなる。

②人工内耳

人工内耳は手術により蝸牛内に電極を差し込み、人工的に音情報を電気信号に変換させて脳に伝える機器である。体外部であるスピーチプロセッサと、体内部のインプラントと電極から構成され、体外部と体内部は送信コイルから受信アンテナへと電磁誘導を利用して信号を送っている。

人工内耳の適応基準は日本耳鼻咽喉科学会から出されており、成人の場合で 90dB 以上の重度難聴（身体障害者手帳3級、2級）であり、補聴器の装着効果が乏しいものとされている。しかし、人工内耳の手術をしてすぐに聞こえるようになるわけではなく、継続した機器のメンテナンスや調整（マッピング）をおこなったうえでの聴覚・言語リハビリテーションが必要である。

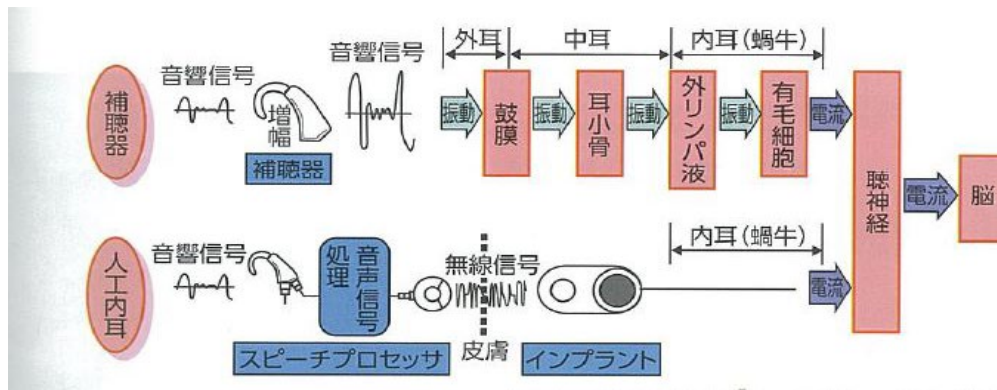


図3 補聴器と人工内耳の違い

- ・高齢者の聞こえについて、加齢性難聴とは加齢以外の難聴となる原因がない場合、時間経過による要因（加齢）によって引き起こされた難聴である。加齢による筋力の低下により耳介が下垂し、外耳道の形が変わってしまい外耳道共鳴の変容、有毛細胞の消失等の理由から難聴が生じる。加齢性難聴の多くは高音漸傾型の感音難聴であり有毛細胞の消失が多い。日常生活やコミュニケーションに支障をきたすほか、認知症との関連も言われている。加齢性難聴は後天的な難聴であるため、生まれたときに聴力には問題はなく、正常に言語発達をしてきたという人が多い。
- ・先にも述べたように、難聴は認知症との関連が言われており、認知症の危険因子とも言われている。聴覚からの情報が制限されることで、脳の不活化が促進されることが考えられる。失語症検査や高次脳機能検査、発達検査は言語指示が多いが、難聴による指示の不理解が成績に影響している可能性は否定できない。
- ・やり取りは言語コミュニケーションが基本であり、正常に聞き取り、理解できている前提でリハビリテーションは実施されるべきであるが、図4のように、高音域のみの難聴を呈していることが多く、難聴が分かりにくい。低音域から中音域で音反応はできるが、内容が理解できず「何度も聞き返す」「自分の声が大きくなる」等の様子が見られることもある。

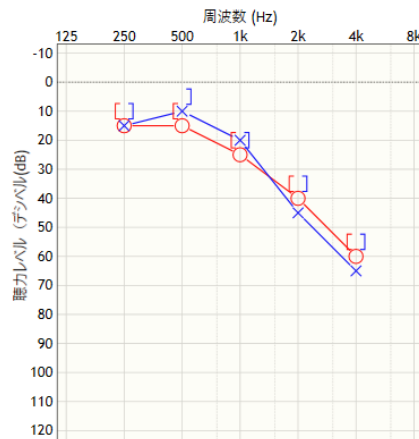


図4 加齢性難聴の例

- ・加齢性難聴であっても補聴器の適応になり、適切な調整をすることで対応することが可能である。また、高齢者を相手に実施するリハビリテーションであっても言語指示が基本であり、視覚と異なり聴覚は全方向の情報を得るための大切なツールである。聞こえにくさがあるままリハビリテーションを実施しても、効果が得られないことがある。適切に聞こえの評価を実施し、必要であれば補聴器を試すなどの取り組みが大切である。
- ・聴覚障害に対する訓練法で確立されているものはないが、補聴器や人工内耳の使用検討が唯一の聴覚障害への対応ではないだろうか。使用検討を行うためには、現状の聞こえを把握する必要があり、聴力から日常生活でのコミュニケーション、関わり方や声掛けの仕方などが予測されていく。聞こえていると思いき評価をすると難聴は見逃しやすい。初めは聞こえていないと思って接し、評価をする意識が必要である。
- ・検査機器を使用せずに実施する聞こえの評価の目安としては、囁き声を理解できない、聞き返す→軽度難聴疑い、小声～普通の声聞き返す→中等度難聴疑い、大きな声で話しても聞き返しがあ→高度難聴

疑い、大きな声で話しても反応がない→重度難聴疑い、を参考に評価を行い、適切な聞こえを整える必要がある。

- ・高齢者においては高音漸傾型の感音難聴を呈していることが多く、自身の聞こえにくさを自覚していることは少ない。しかし、コミュニケーションのなかでは子音の聞き誤り（1時:いちじ、7時:しちじ）や、騒音下での聞き取りにくさによる聞き返しが多発することを自身の聞こえではなく相手に責任をあると思込みやすい。こうしたトラブルを回避するためにも、軽度難聴からの補聴器の装用は、認知機能の維持を含めて重要である。

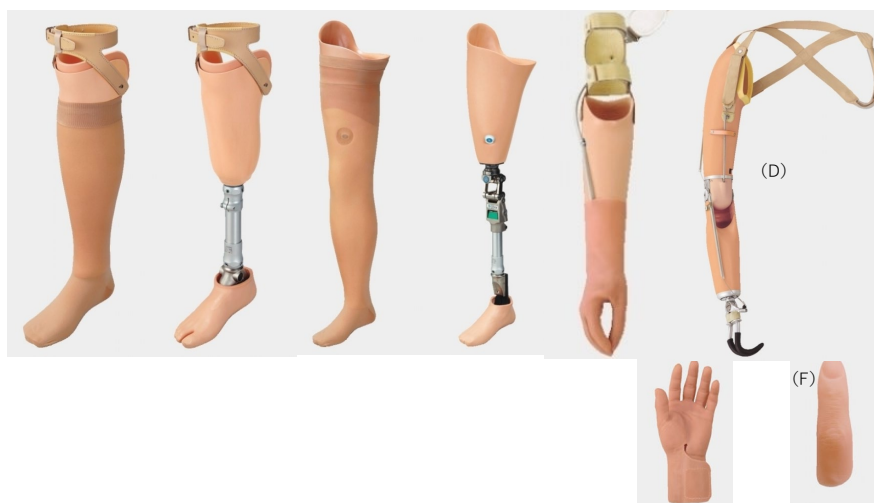
- ・難聴とは異なるが、難聴児者が訴える中に耳鳴りがある。耳鳴りは、他人には聞くことができず、周りに音がない環境下で音を自覚する症状である。耳鳴りの原因はいまだ解明されていないが、補聴器の適切な調整と、安定した装用により耳鳴りが軽減するといった報告もある。また、耳鳴りを訴える人の9割は難聴があるといわれており、難聴と耳鳴りの関連性は高い。

7) 義肢装具

義足・義手の種類と使用法・管理

義足・義手の種類 (図1)

下肢の欠損を補うものを義足といい、下腿切断に用いる下腿義足や大腿切断に用いる大腿義足などが主なものである。義足を装着することで、歩行や立位が可能となり、移動、移乗、トイレや台所など日常生活動作の改善・向上が得られ、体力の維持が期待できる。下肢切断の原因として最も多いものが末梢血行障害（糖尿病など）であり、その他に外傷、悪性腫瘍などがある。上肢の欠損を補うものを義手と言ひ、手指切断には手指義手、手部・手掌部の切断には手部義手、前腕切断には前腕義手、上腕義手には上腕義手が用いられる。また義手の機能上の区分として、装飾用、能動式（肩関節の動きなどを利用して手先具の開閉を行うもの）、作業用、筋電義手、などがある。上肢切断の原因として最も多いものが外傷である



義足・義手の使用法

装着方法

正しく装着することで、義手・義足の機能を発揮することができる。例としてシリコンライナー（断端に装着するシリコン製の円筒）を用いる義足の場合、①シリコンライナーを正しく装着する、②義足ソケット（断端を差し込む筒状の部分）に正しく断端を挿入する、という手順となる（図2A）。それ以外の下腿義足であれば、①断端袋（断端に装着する靴下のようなもの）を装着する、ソフトインサート（二重ソケットの内側の軟性ソケット）を装着する、義足ソケットに正しく断端を挿入する。懸垂ベルトを適切に締める。義手の場合も同様である。誤った装着方法は断端痛、擦過傷、皮膚のトラブル、部品の破損、転倒などの原因となることがある。

手入れ

義手・義足の本体に対しては、注油などの特別な作業を伴うメンテナンスは必要ない。断端及び断端に直接接触する部分は清潔を保つ必要がある。シリコンライナーは毎日洗浄する。石鹸で洗浄し、水分を拭き取り、直射日光を避けて保管する。裏返したままにしないことが重要である。外側の布カバーの剥離、摩耗、シリコン内面の摩耗、などがあれば新しいものと交換修理が必要となる。断端袋は洗濯済みのものと毎日交換する。断端の皮膚を観察し、傷や変色、乾燥などの問題がないか気をつける。また異音やグラつき、サビつき、割れなど、装着中の異常があれば使用を中止し、義肢装具士などに相談する。

下腿義足装着方法（キャッチピン式）



図 2： (A)下腿義足の装着方法例、(B)右下腿断端、(C)下腿義足カフバンドの消耗例、(D)前腕義手革ベルト破損例、(E)大腿義足の外装（フォームカバー）の破損例

義手・義足の管理

適合

義手・義足ソケットの適合とは、断端との形状及び容積が適切であることを指す。ソケットはきつすぎてもゆるすぎても問題を生じる。長期間義肢を使用していると、断端の筋肉が削痩しソケットがゆるくなることがある。そのために義肢装着時に断端がずれて疼痛を訴えたり、擦過傷や水疱を形成したりすることがある。不適合に対しては、微調整（ソケットに対して軽微な調整を加える）、修理（ソケットの付属品あるいは全部を新たに製作したものと取り替える）、新調（新たな義手・義足を製作する）などの対応が必要である。ソケット以外に、部品の調整（例えば膝継手の抵抗など）が適切になされていることも重要である。体力や活動度が低下すると、部品の調整や部品そのものを別の種類のものに交換することが必要となることもある。

生じやすい問題と対策

傷ができる、痛い

断端が削痩し適合がゆるくなったことが原因として考えられる。まれに断端が太くなることによって生じる場合もある。腓骨頭、脛骨々端、膝蓋骨、膝蓋靭帯、膝窩部などによく見られる（図 2B）。シリコンライナーを使用する義足・義手であれば、専用の断端袋が付属しているはずなので、それを装着し、ゆるみを取る。ソケット内に部分的なパッドを貼付したり、切削・加熱加工などが必要な場合がある。また目安として厚手 3 枚以上の断端袋が常時必要であれば、ライナーやソケットの交換修理が必要な場合があるので医師や担当の義肢装具士に相談する。固定・懸垂に用いるベルト類の破損、伸びによって断端とソケットの間でのずれが原因となることもある（図 2C, D）。ライナーの劣化による皮膚のトラブルもある。

きつくて入らない

断端の容積が大きくなったことが考えられる。体重の増加があったかどうかを確認する。また浮腫（むくみ）が原因のこともある。原因となる疾患があるかどうかを医師に相談する。人工透析の前後で大きく断端容積が変化することもある。起床直後は浮腫が生じていて装着がきつく感じることもある。予めシリコンライナーを装着し 20～40 分程度してから義足を装着すると改善される事が多い。弾力包帯やスタンプレシリンカーといった方法で浮腫の改善を図ることも可能なので、理学療法士や義肢装具士に相談す

る。

使用していない

上記の痛みや不適合によって使用しなくなる場合がある。また、体力の低下に伴い使用しなくなることもある。練習のためだけ、体力維持のためだけの義肢装着は習慣化されないこともある。なんらかの日常生活の向上につながるようにする必要がある。

破損・修理

シリコンライナーの交換、ソケットの交換、外装の交換（図2E）などが修理としてよくなされる。現在の義足を製作した義肢装具製作所に相談・修理・新調を依頼するのが一般的である。名刺や領収書などから製作所を特定する。入院中の病院に連絡して特定することもできる。可能であればコンサルトを依頼し、軽微な調整（多くは無料）で対応できるか、修理あるいは新調が必要かどうかを相談する。身体的条件によっては医師の診察や理学療法士との相談が必要である。活用できるファンドを確認する。一本目の義肢は訓練用といわれ、健康保険で支給されるが、一回限りとされており、二本目以降の制作・修理は障害者総合支援法（身障、労災以外の外傷・疾病に起因する切断）あるいは労働者災害補償法（労災に起因する切断）を活用する。身障の場合、居住地の市区町村役場にて申請し、身体障害者更生相談所（都道府県及び政令指定都市に設置される行政機関）の判定に基づき修理あるいは新調の決定がなされてから実施される。労災では都道府県の労働局に修理・新調の申請をし、承認が得られてから実施する。現在の義足が訓練用義足であれば、二本目をどちらのファンドで製作するかを判断する。義足の多くは骨格構造であり、部分の交換による修理が比較的容易なことからまず修理を検討される事が多い。

*補装具費の手続き等については、厚生労働省令和2年度障害者総合福祉推進事業「補装具費支給制度の効果的な普及方法に向けた検討」

(http://www.crp.co.jp/business/universaldesign/R02_hosogu.shtml) を参考にされたい。

装具の種類と使用法・管理

装具の種類（図3）

四肢や体幹の機能障害の軽減のために用いられるものを装具という。生活期で用いられる主なものとして、下肢装具：下肢の麻痺や変形を矯正し、関節の動きを制御することで立位や歩行を容易にするもの、体幹装具：頰椎、腰椎や胸椎の固定・保持を行うもの、などがある。下肢装具は膝より下の短下肢装具が足関節の変形の矯正や可動域の制限・制動の目的でよく用いられる。長下肢装具は膝関節と足関節の制御を目的とし、主に練習用として用いられる。プラスチックを主体としたものが多く、金属支柱のものはより強い支持性と調節性を有する。膝装具として軟性のものも使用される。原疾患として最も多いものが脳卒中後片麻痺であり、そのほかに外傷後の変形、変形性関節症、ポリオなどがある。



(継手なし)、(B)短下肢装具プラス
下肢装具金属支柱タイプ、(D)膝装具
主タイプ、(F)膝当て、(G)Tストラッ
要椎装具軟性

装具の使用法

装着方法

下肢装具は、まず足部を装具に入れ、足関節を中間位として足底・かかとを装具にしっかり密着させ、足関節のベルトをしっかり締める（図4A）。その後足部、下腿部、大腿部の順に締める。金属支柱装具で内反足矯正用のTストラップ（図3G）が付属している場合は、適切な位置にあるかどうかを確認する必要がある。自己装着が可能な場合では適切に装着されているかどうか確認する。同居家族やケアスタッフが装着する場合、正しい装着方法を周知させることが必要である。

手入れ

プラスチック製装具や金属支柱装具の場合は特別な手入れを必要としない。異音やグラつきなどがないか留意する。軟性装具の場合、汚れがひどい場合は手洗いし陰干しする。

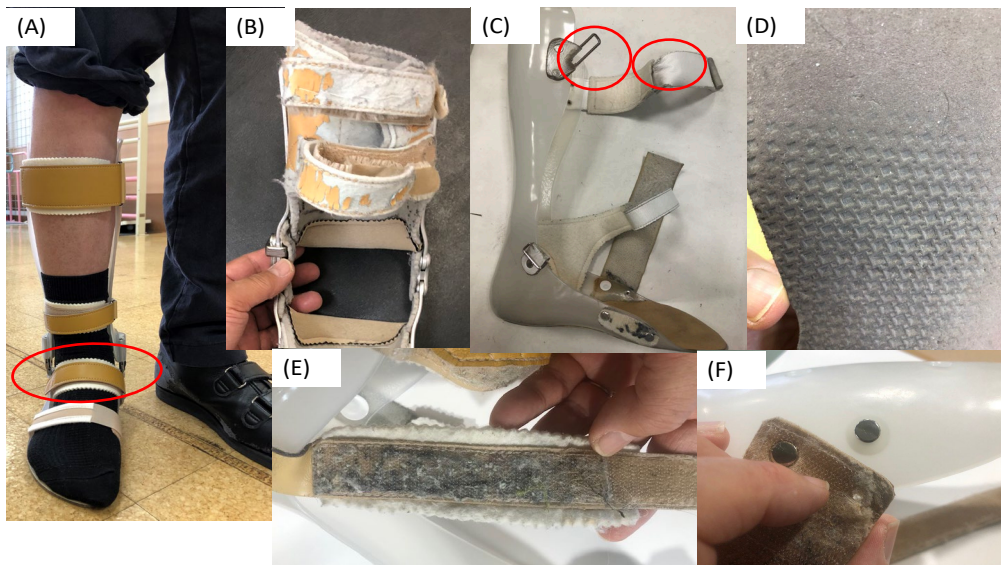


図4 (A)短下肢装具の装着（赤丸が足関節ベルト）、(B)経年劣化を生じたベルト、
(C)変形したベルトとカン（赤丸）、(D)摩耗した足底滑り止め、(E)リベットから外れたベルト

装具の管理

適合

筋肉の削瘦、浮腫、関節の変形、痙縮の悪化などで不適合となる場合がある。

生じやすい問題と対策

傷ができる、痛い

装着方法が不適切で、装具内でずれが生じ、原因となる事がある。また浮腫のため装具の縁が強く食い込むことがある。下腿部などによく見られる。痙縮の悪化で関節の変形が進行すると装具が強く当たるようになり、傷や痛みの原因となる。特に外果によく見られる。

きつくて入らない

浮腫や関節の変形が原因となることが多い。また適切な装着方法が取られていないこともある。

使用していない

痛みや傷、きつくて入らないために使用しなくなることがある。破損などで使用不能となりそのまま放置していることもある。また装具なしで短距離の立位・歩行が可能な例では装具を用いなくなることがある。この場合、反張膝など変形を助長することがないか、注意が必要である。装具装着の必要性や意義について、説明が必要となる場合がある。

破損・修理

ベルトの破損（図4B、C、E、F）、底材の摩耗・剥がれ（図4D）、プラスチックの割れ、継手の摩耗、形状の不一致（きつい、ゆるい）、などが多い。治療上必要なものは健康保険にて治療用装具として支給される。身障手帳を有する例では障害者総合支援法に基づく給付を受けることができる。手続きは義肢と同等である。ベルトの交換、底材の張り替え、部分的なプラスチックの調整などは修理として実施できることが多い。形状の不一致が著しい場合、新規製作が必要となることがある。この場合、仕様を変更しなければならない場合もある。医師や理学療法士や義肢装具士に相談・依頼する。

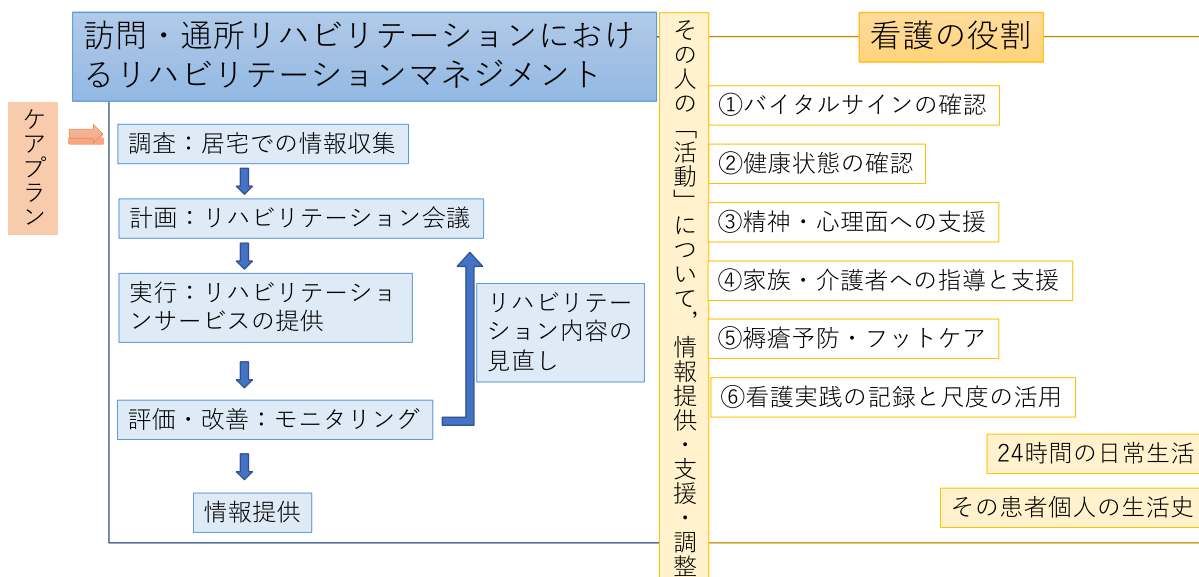
文献

日本リハビリテーション病院・施設協会：総合力がつくりハビリテーション医学・医療テキスト、136-260、日本リハビリテーション医学教育推進機構、2021

8) 看護

・看護職の専門性は、24時間の連続するその患者個別の日常生活を、過程として把握し、支えつつ、その患者なりのより健康的な状態へと導くことにある。

・リハビリテーション医学の領域では、“積極的に身体を動かす”ことに主眼が置かれることから、それらの活動を支援するとともに、それに伴う“負担”や“休息”とのバランスをとらえ、日常生活の中で調整を図



【介護保険によるリハビリテーションに関連する看護師の役割】
 っていくことが重要である。

・介護保険による支援を必要とする患者の場合、“加齢”に伴う衰えとともに、維持され成熟を続けているその人個人の能力がある。また、社会的・家庭的な役割の大半を果たし終え、個人の生活を楽しむことが許される時期でもある。これらの視点を踏まえ、“積極的に身体を動かす”ことを、その人の日常生活に、楽しみややりがいとして位置づけ、習慣として継続していくための支援を多職種と連携を図りながら進めることが、看護職の役割である。

・看護職は、医療職の中で最も人口の多い専門職であり、維持期・生活期のリハビリテーションを担うさまざまな場に所属し、役割を果たしている。それは急性期・回復期の医療を担う施設においても同様である。そのため、多職種との連携を図るとともに、看護職者間でも、施設を越えて情報共有を図り、連携していくことは、患者の個別なニーズに即したリハビリテーションをシームレスに提供するために、ますます重要になる。

① バイタルサインの確認

【バイタルサインの確認】

項目	細目	備考
測定項目	体温, 血圧, 脈拍, 呼吸回数, SpO2, 意識レベル	使用器具, 判断基準
測定頻度	〇回/日, 〇回/週,	
測定のタイミング	来所時, 食事前, 入浴前後, 歩行の前後, 外出前後	
測定者・確認方法	家族, 介護福祉士, 看護師, ヘルパー	記録方法・報告方法
定期的な測定を決める際の判断基準		
医師の指示, 既往歴, 内服薬の種類, 日常生活行動の負担等		

・主治医の指示に基づいて、定期的に測定や観察を続けるとともに、誰が測定する場合も、正確に記録しておくことが必要である。さらに、既往歴に関する情報や、内服薬の種類から、身体の状態を推測し、定期的に測定することを、看護師独自の判断として計画することも必要である。

・定期的な測定ができるよう、いつ、誰が、どの項目について、どのように測定するのか、記録方法・報告方法はどのようにするのかを定め、周知する必要がある。

【バイタルサインの確認を行うタイミング】

気になる患者の言動・様子の変化
食事摂取量, 活気, 会話の内容, 発語の量, 声の大きさ, 姿勢, 行事への参加意欲, 顔色, 皮膚の張り, 着衣枚数, 認知症症状, 失禁の回数, 排尿回数, 排便回数, 介護福祉士・ヘルパー・家族からの「なんかいつもと違う」という報告など

・普段、日常的に接している中で、患者の食欲や活気、言葉数や姿勢などの些細な変化に気づくことがある。看護師が、普段のその患者の様子を身近に見ているからこそ察知できることであるにも関わらず、客観的にうまく説明できないために異常の早期発見に結びつけられないことがしばしばある。患者本人からの訴えはなくても、そのような変化に気づいた時や、家族や介護福祉士といった重要他者から「なにかいつもと違う」と報告のあった時には、積極的にバイタルサインを確認し、客観的に身体状態を把握することが必要である。例えば、昼食の摂取量がいつもと比較して少ないと思い、体温を測定したら、38℃近く発熱していた、あるいは、認知症の症状の一環で、普段は「家に帰る」と大きな声で喋っている人が、今日は静かで落ち着いている、と思い、バイタルサインの測定をしたら、130回/分の頻脈の状態だったなど、実際に異常の早期発見・対応につながり、リハビリテーションによる事故の防止につながった事例もある。

② 健康状態の確認

・バイタルサインの確認に加え、身体状態を系統的に把握するフィジカルイグザミネーション技術を活用し、身体状態を客観的に把握することが必要である。現在、看護学基礎教育課程において必修科目となり、現任教育においても盛んに研修が開催されているこれらの技術を積極的に活用して、健康状態の確認を行うことが望ましい。

【系統的な観察の視点】

	観察・診察の視点（例）
呼吸器系	呼吸数，チアノーゼ，ばち状指，呼吸音，咳嗽・排痰，SpO2，労作の息切れ，
循環器系	血圧，脈拍数・脈拍の正常，四肢・顔面の浮腫，抹消の冷感，脈拍などの左右差
消化器系	口腔粘膜，歯・歯肉の状態，食欲，食事摂取量，腹部膨満感，腹部の状態，排便回数，便の性状，腸蠕動音，
感覚器系	視覚，聴覚，全身の皮膚の状態（乾燥，湿疹，虫刺され，傷など）・爪，衣類の選定
運動器系	歩行の状態，筋力，身体のバランス・ふらつき，四肢の動き，姿勢の保持，転倒の回数，転倒時の様子，スプーンや箸の使い方
中枢神経系	記憶力，コミュニケーションの状態，見当識，意識状態，感情の起伏，嚥下の状態，表情，視線
泌尿器系	排尿回数，尿の正常・排尿量，頻尿，尿漏れ，失禁，排尿時の不快感，残尿感，飲水量，下着の汚染

・患者の健康状態の確認を行う場合，一般的に，記録用紙の項目に沿って情報を整理し，アセスメントを進める場合と，気になった点に注目して情報を整理し，アセスメントを進める場合とがある．多くの患者を，すべて同様に情報収集をし，アセスメントし，計画立案をすることは困難であるが，介護保険領域では，急性期医療の現場と比較し，圧倒的に医師の数が少ない．そのため，患者の健康状態の把握については，急性期医療の現場以上に，看護師の役割が大きいことを意識する必要がある．

・自分自身の五感を活用し，聴診器，パルスオキシメーターなどを使用し，問診・視診・触診・聴診を組み合わせ，身体状態に関する情報収集を行い，その情報を記録に残す．

・入浴介助，衣類やオムツの交換など，日常生活援助の過程で，運動機能に加え，胸部・腹部・皮膚など，

【日常生活を基準にした観察の視点】

項目	観察の視点（例）
呼吸・体温・循環・意識	体温，呼吸状態，循環状態，意識状態
食事	摂取量，摂取食品の偏り，嚥下状態，歯・歯肉・口腔内の状態，身長・体重のバランス，飲水量，
排泄	排尿回数，尿の性状，尿量，排便回数，便の性状，排泄動作の自立度，下着の汚れ，パットやオムツの使用・形状の選択
運動	歩行の様子，座位の状態，杖・歩行器・車椅子の使用，四肢の動き，摂食動作，排泄動作，入浴動作，
休息	睡眠時間，睡眠の満足度，睡眠の時間帯，午睡時間，睡眠中の呼吸状態・いびき，
清潔	全身（頭髪・頭皮・顔・口腔・全身・手・外耳道・外陰部など）の汚れ，清潔動作の自立度，石鹸・シャンプーなどの選択，清潔行動の頻度，
衣類	衣類の着脱動作，季節・室温に適した衣類の選択，衣類の汚染，皮膚を圧迫するゴムの強度，衣類の材質・形，履き物の大きさ・形状・重さ
社会参加	コミュニケーション，外出先，外出の頻度，携帯電話の使用，外出の手段，テレビ・ラジオ・新聞・インターネットの使用など，
環境	生活環境（室温・湿度・日あたり照度・騒音など），家族，近所の人

その時にしか直接確認できない全身状態の観察を行う．

・1週間，あるいは1ヶ月など，継続してみた時に，転倒の回数が多くなっている，既往歴はないのに，体操時に上肢の挙げ方に左右差があるなど，変化や異常に気づいたときには，主治医に情報提供をする．

・複数の疾患を合併しており，また，複数の医療機関からのフォローを受けている患者の場合，患者の身体状態や内服薬の全貌を十分に把握できていないことがある．その可能性に気づいた場合には，主治医に

報告し、必要に応じて、内服薬の種類や服用方法の確認や調整を進める。

③ 精神・心理面への支援

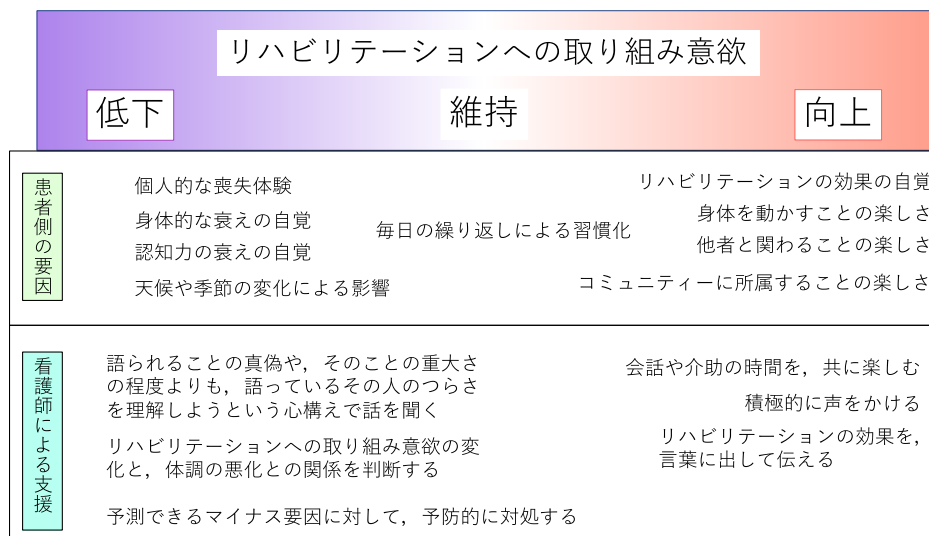
・高齢になると、日常生活において、喪失を体験する機会が増える。そのような喪失体験による意欲の低下が、リハビリテーションへの取り組み意欲の低下につながることもある。同年代の友人を中心とした交友関係の狭まり、退職に伴う家庭内の役割の変化、記憶力をはじめとする認知能力の低下、さらにそれらに伴う自尊感情の低下などである。具体的には、運転免許証、収入、ペットを失う体験も含まれる。これらの体験に支障なく適応する人もいれば、大きく影響を受ける人もいる。

・何かを失うことの意味は個別であり、それらの価値は、その人にしかわからないものであることを前提に、その人のつらさを解ろうとすることが大切である。その人の残念な気持ち、悔しい気持ちを解ろうという意図のもと、話を聞くことも、支援の一つである。

・喪失体験を“辛い”と意識できないでいる患者も多くいることから、リハビリテーションへの取り組み意欲の低下や、デイケアへの通所回数の減少などが見られたら、身体面のアセスメントと同様に、精神・心理的な側面への配慮も必要になる。必要だとわかってはいても、気持ちが乗らないことは、誰にでもある。必要性の説明や叱咤激励をするだけでなく、時には甘えを受け入れることも、継続を支えるためには必要になる。

・高齢者の気持ちは、個別の体験だけでなく、天候や季節の変化にも影響される。寒いこと、暑いこと、雨が降っていることなど、それ自体が、身体への負担となり、意欲の低下や生活リズムの乱れのきっかけになる。看護師は、そのことを踏まえ、防寒や衣類の工夫、水分補給等も含め、先手を打って対応することにより、リハビリテーションへの取り組みに関連した不快な体験を減らすことが大切である。

・高齢者の中には、認知能力など、理解力の低下している患者がいる反面、理解力・記憶力が衰えてはいても、その場の雰囲気や微妙な人間関係のもつれなど、状況を察知する感覚は、かえって敏感になっている高齢者が多い。そのような患者の前で、他者と言い争ったり、他の患者や家族への批判とも受け取られるような会話をするのが、患者にとってはこちらが考える以上の負の影響になることを知っておく必要がある。

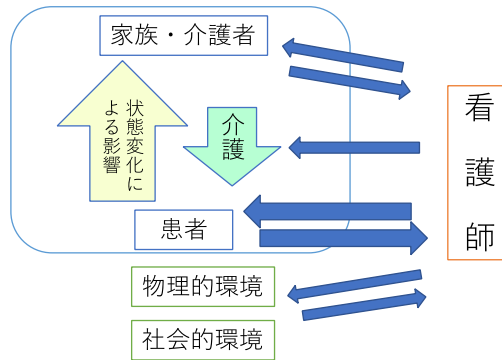


【リハビリテーションへの取り組み意欲の変化と影響要因】

- ・高齢になると、新しいことに適応する能力が低下することから、“習慣”として定着することを目標に、1日の予定や施設内の着席の位置など、可能な限り、生活環境や毎日の予定を変化させずに繰り返すことが、適応の促進につながる。それは、施設内だけでなく、自宅でも同様に、日程を決め、同じことを毎日繰り返すことができるように、行事等を計画すること、あるいは計画することにより、その人なりの生活リズムを形成できるよう指導することが重要である。
- ・リハビリテーションのための通所など、行事への参加を身体的にも精神的にも“辛い”と感じていても、それをうまく言葉に表現できない人がいる。その人の“意欲”が何によって影響を受けているかは、それぞれ個別である。本人が“やりたい”、“楽しい”と思えることはどのようなことなのか、どのような方法なのか、どのような環境なのか、本人も言葉にできないことが多い。そのように、何がその人の意欲につながるのかを読み取り、提案することが、継続を支える上で大切である。
- ・患者の中には、看護職をはじめとした他者との会話を楽しみにしている人も多くいる。リハビリテーションの継続・評価に加え、患者にとって楽しみとなるようなコミュニケーションの機会をつくることも大切である。
- ・リハビリテーションの効果について、他者から言葉で評価されることは、取り組みの意欲の向上につながる。他者から努力を評価されることは、いくつになっても、誰にとっても嬉しいものである。日常生活の援助を行う中で気づいた些細な身体機能の向上や、予定通り通所を続けている努力に対する評価について、繰り返し、意図的に言葉に出して患者に伝えることが重要である。

④ 家族・介護者への指導と支援

・看護師が行う家族・介護者への指導と支援には、直接的な関わりだけでなく、間接的な関わりも含まれる。例えば、家族にとっては、患者本人が、医療者や施設の職員から大切にされている状況や状態を目にすることが、安心につながり、逆に、患者が医療者や施設の職員に対して遠慮していたり、言いたいことも言えずに我慢している姿を見ることは、何よりのストレスとなる。従って、患者への直接的なケアを適切に行うことは、家族・介護者への支援を考える上でも最も大切になる。



【家族・介護者への看護師の指導と支援】

・家族内にリハビリテーションを必要とする患者がいることは、家族内の絆を強めたり、介護者にとって、その患者への介護が生きがいにつながったりする場合もあれば、大きな負担になる場合もある。それぞれの患者の家族が、現在、どのような状態にいるのかを、患者や家族の様子を日常の関わりの中で観察し、判断していくことが重要である。家族の中には、常に「大丈夫です」と言いながら、家族全員が疲弊困憊するまで頑張り続ける人たちもいる。そこまで追い込まれる前の段階で気づき、介護支援専門員（ケアマネージャー）と連携を図っていくことが重要である。

・家族や介護者は、患者の状態の変化による影響を最も強く受ける人々であり、同じ家族の中でも、複数の家族員がいれば患者の介護に関わる負担は様々であり、また家族にはそれぞれ異なる家庭内での役割や社会的な役割がある。それらを前提に、患者がリハビリテーションを続けることによる、家族や介護者への負担を把握し、必要時、他職種へ状況提供をすることも看護師の役割である。

・家族や介護者の状態・状況を把握するには、ごく短時間であっても、直接話をしたり、顔を見たりする機会を業務の中で作っていくことが重要になる。例えば、デイケアでは、送迎のバスに同乗し、一言でも二言でも、直接家族の顔を見て話をする、また、訪問看護では連絡ノートを活用して、患者についての情報共有を継続することなどが、その家族の状態・状況の把握につながる。さらに、状態・状況の把握のみならず、家族や介護者の体調を気遣う一言や、負担を労う一言を添えることが、家族や介護者にとっては大きな支えとなり、より良い関係性の構築に繋がる。

・患者のリハビリテーションの目標について、患者本人と家族との間で、共有できない場合がある。特に、家族が期待するほど、患者本人に積極的な取り組み姿勢が見られなかったり、取り組んだにも関わらず、成果が見られない場合などである。患者と家族それぞれの思いを受け止めつつ、その間の調整を図ることも必要である。

・家族に、介護負担による疲労が見られるようになったら、理想的にはその前に負担を予測し、患者のレスパイト入院や施設への短期入所について、介護支援専門員（ケアマネージャー）と相談し、勧める必要がある。家族の中には、病院への入院や施設への入所を患者に勧めることに対して「介護の手を抜いているのではないか」「冷たい家族と思われるのではないか」と感じ、自ら言い出せずに頑張りすぎている人も多い。時には、サービスの利用を積極的に勧め、継続するには休息も大切であることを、繰り返し家族に伝えていくことが大切である。

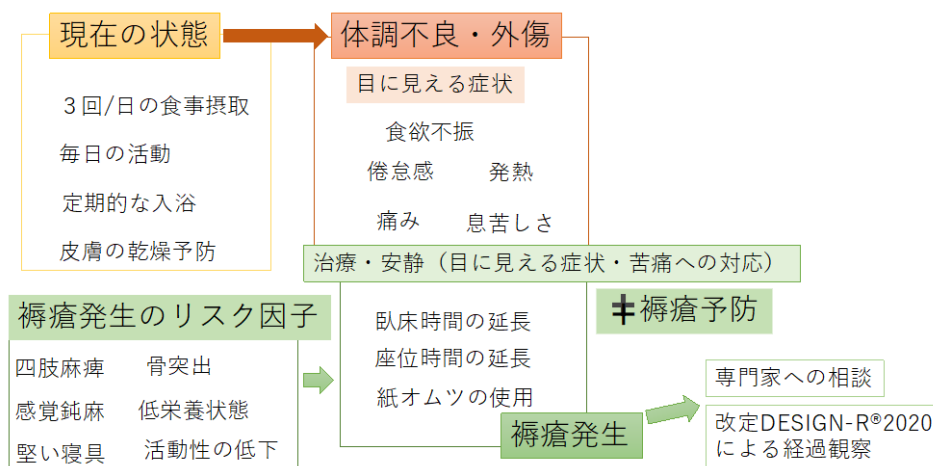
・介護保険領域において介護指導を行う対象は、介護福祉士など施設で働く他職種、あるいは家族など一般の人々である。そのため、専門的な器具や道具、専門用語など、看護職にとっては共有している知識や技術であっても、指導を受ける側の人々にとっては馴染みのない知識や技術であることも多い。また医療

施設での看護や医療処置について経験のない人たちにとって、医療施設で行われているレベルの手技を求められても、実践することは困難である。そのため、指導を行う対象者の背景を踏まえて、技術や知識、器具や道具を取捨選択し、その介護者に合わせて組み立てていくことが重要になる。

・介護を行うための知識・技術に関する指導は、患者の体調管理に関すること、治療・処置、日常生活援助に関することなど、様々ある。最も重要な点は、リスク管理に関することである。転倒・転落などによる外傷、内服忘れなどによる原疾患の悪化、感染症など、バイタルサインの確認や健康状態の確認の方法等も含め、必要なリスク管理についても指導をしていくことが、結果的にリハビリテーションの継続への支援につながる。

⑤ 褥瘡予防およびフットケア

・日常生活を自立して行えている人の場合、褥瘡を予防するには、栄養状態および局所の循環状態を良好に維持できている現在の日常生活活動を維持継続することが重要である。



【日常生活が自立している人の褥瘡予防】

・体調不良や転倒などの外傷により、発熱、食欲不振、体の痛みなど、目に見える症状が出現すると、その治療のために臥床時間や座位時間が長くなる。その際、顕在化している症状への対応が優先されるため、褥瘡予防への対応が遅れることになる。

・臥床時間が長くなる事に伴い、紙オムツの使用などによる褥瘡好発部位の湿潤環境の出現も、褥瘡発生リスクを高める。

・褥瘡好発部位に「持続する発赤」が見られた場合には、褥瘡を疑い、改定 DESIGN-R®2020 等の評価尺度を用いて経過観察を行うとともに、専門家に相談し、早期に対応する。

・もともと、身体感覚鈍麻や麻痺等がある場合には、日常生活支援に、皮膚状態の観察を組み込み、定期的な観察を行うことが、褥瘡予防につながる。

【フットケアに関わる観察項目】

	観察項目	変化・気になる状態
足	足趾	変形（外反母趾，内反小趾，ハンマートゥ，クロウトゥ，マレットトゥ，扁平足，開張足など）
	爪	肥厚，色，乾燥，形，割れ・欠け，伸び，巻き爪，陥入爪，周囲の皮膚の発赤
	足の皮膚	胼胝（タコ）・鶏眼（ウオノメ），浮腫，しもやけ，靴ずれ，炎症（発赤，腫脹，熱感，硬結，疼痛），皮膚の色（赤，青紫，赤紫，蒼白，黒），足趾間のふやけ・汚れ，踵の肥厚・ひび割れ，発疹，鱗屑，潰瘍，壊疽，静脈瘤，
	血流	足背動脈，後脛骨動脈，膝下動脈
	感覚	痺れ，痛み
履きもの	靴	材質，ゴムによる圧迫，重さ，ヒールの高さ，靴紐，踵が覆われている，破損，靴底の減り，靴の中の異物
	靴下	重さ，適したサイズ，滑りにくさ，着脱のしやすさ，踵の摩耗，清潔さ，色，編み目

・活動の低下に，足部の状態や履きものが影響していることがある。爪や足趾の変形，胼胝（タコ）・鶏眼（ウオノメ），浮腫，しもやけ，靴ずれなど，さまざまあり，中には治療の必要性に誰も気づかず，かなり悪化している場合もある。例えば，「足が痛い」と歩くのを嫌がる高齢の女性に靴下を脱いで足を見せてもらったところ，両足の第Ⅰ趾の爪が伸び，丸く反り返って足背に達し，足背に傷を作っていたことを発見した。その女性は，自立して入浴を行えていたため，同居家族も，全く気づいていなかった。本人の「大丈夫」という言葉だけに頼らず，日常生活援助の中で，さりげなく，直接観察する機会をつくることが大切である。

・皮膚・排泄ケア認定看護師および糖尿病看護認定看護師などの中には，フットケアに関する専門的な研修を受けている人も多い。異常に気づいた時には，積極的に専門家に相談し，早期対応を行うことにより，活動の低下を引きおこさないことが大切である。

⑥ 看護実践の記録および情報共有のための尺度の活用

・看護師の行う記録は，「医療法」および「医療法施行規則」において，また，訪問看護等の提供に関する諸記録は，「指定訪問看護事業の人員及び運営に関する基準」に定められており，看護実践の一連の過

目的	【評価基準・スケール・尺度の尺度，基準等】
生活機能分類	ICF
疾病分類	ICD
障害分類	ICDH
日常生活動作の自立度	Barthel Index, FIM
転倒・転落	転倒・転落アセスメント・スコアシート
筋力	MMT
褥瘡	改定DESIGN-R®2020, DESIGN-R®
ソーシャルネットワーク	LSNS
認知症	HDS-R, MMSE
意識レベル	JCS, GCS,
痛み	VAS, NRS, FRS
肥満度	BMI,
排便	ブリストル便性状スケール

程を記録している。それら看護師独自の視点に基づく記録に加え、看護師の把握する情報を、正確に他職種と共有していくためには、様々な客観的な評価基準やスケールを活用することが必要になる。

・患者の状態が急変したり、転倒等の外傷によって、急性期の医療施設に移送することになった場合、介護支援専門員(ケアマネージャー)を通じて、医療施設への情報提供が必要になる場合がある。その際に、入院前の日常生活動作の自立度、認知症の有無や程度について、積極的に情報提供を行うことが、患者の自立度を低下させないために重要である。また、看護職だけでなく、他職種と共有できる客観的な評価基準やスケールを用いて表現することによって、多職種連携にも貢献できる可能性がある。

・他職種と共有できる客観的な評価基準やスケールに加え、看護師独自の視点から把握した、患者の個性に関連する情報の提供も重要である。リハビリテーションへの継続的な取り組みを支えてきた患者の生きがいや楽しみは、入院後の治療や検査の受け入れにも役に立つものと思われる。患者の身体機能や、リハビリテーションへの取り組み意欲を低下させないための、継続した看護につなげられるような情報の選択・記載を行うことが必要になる。

【文献】

- ・細田悦子，田島文博：9. 看護—他の職種から理解を得るために. 久保俊一，田島文博（編）：総合力のつくリハビリテーション医学・医療テキスト，P.160-168，日本リハビリテーション医学教育推進機構，2021.
- ・一般社団法人日本褥瘡学会：改定 DESIGN-R®2020 コンセンサス・ドキュメント，照林社，2020.
- ・小木曾加奈子：地域包括ケアにおける高齢者に対するシームレスケア ICF の視点を活かしたケアプロセス，退院支援，退院調整に焦点を当てて，学文社，2019.
- ・大川弥生：「よくする介護」を実践するための ICF の理解と活用，中央法規，2009.
- ・西田壽代監修：実践！介護フットケア 元気に歩く「足」のために，講談社，2021.
- ・上田敏，三井さよ：Nursing Today ブックレット 06「生きるを支える」リハビリテーション—Total Restoration of Human Rights，日本看護協会出版会，2020.

9) 栄養管理

はじめに

栄養素の中でエネルギー源となるのは、たんぱく質、糖質、脂質である。糖質や脂質が枯渇すると体内のたんぱく質がアミノ酸に分解され、糖や脂肪酸の合成に利用されてエネルギー源となる。長期間にわたりエネルギー摂取がエネルギー消費を上回った場合は肥満に、その逆では低栄養になる。高齢者の低栄養では、免疫機能低下による易感染性、筋肉量や筋力の減少による転倒に続く骨折のリスクが、それぞれ増加する。このことは、対象者のQOL低下や介護負担の増加につながる。さらに、高齢者では基礎代謝や嚥下機能が低下するのに加えて、筋肉量や筋力の減少による活動性の減少が食欲不振を招き、更なる栄養状態の悪化を招く（低栄養サイクル）。リハビリテーションなどで運動量を増加した場合もその負荷に見合った栄養が摂取できていない場合、低栄養サイクルの一因となる。従って、高齢者個々の栄養状態を把握し、問題がある場合は適切な栄養摂取の検討が必要となる。

a) 栄養状態を確認する（栄養アセスメント）

低栄養状態やそのリスクを見落とさないために実施したいこととして、食事調査、身体計測、臨床診査、生化学検査の4項目がある。

1) 食事調査

・普段の食事が栄養状態に影響することは明らかである。「食事はちゃんと食べていますか」「食べていますよ」だけでなく、少し詳しく食事の内容を聞くことが、表面化していない低栄養あるいは将来の栄養リスクを見つけることに繋がる。

・食事は朝、昼、ター食ずつ聞くことが望ましい。毎食気を付けたいポイントは、主食、主菜、副菜がとれているかを把握することであり、主食は主に炭水化物を、主菜はたんぱく質や油脂類を、副菜はビタミンやミネラル、食物繊維が補給できる。これによりある程度五大栄養素がとれることになる。高齢者では、主食だけの食事（特に菓子パン）になっていないか、主菜（特に魚や肉、卵などの動物性たんぱく質源）はとっているかを確認する。主食、主菜、副菜だけでは、不足するビタミンやミネラルがあるため、1日の中で牛乳や果物などをとることが好ましい。高齢者は若年者に比べてエネルギー必要量は減少するが、ビタミンやミネラルはほぼ同程度必要となる。

・欠食や偏食がある方の原因として、生活スタイルの乱れや嗜好以外にも、経済的な問題、調理技術の不足、食材料の調達困難、咀嚼・嚥下機能の低下、基礎疾患による影響などが考えられる。下記食事チェックのポイントにおいて、あまりできていない項目に関しては、改善の必要性や改善策を検討する。

【食事に関するチェックのポイント】

1. 朝、昼、夕食をとっているか。
2. 一食で、主食、主菜、副菜をとっているか。
3. 魚か肉料理を1日1品はとっているか。
4. 油を使った料理をとっているか。
5. 牛乳や乳製品を毎日とっているか。
6. 果物を毎日とっているか。
7. お菓子や菓子パンを食事代わりにすることが多いか。
8. 最近、食事量が減ったと思うか。
9. 食べ物や飲み物をとるときにムセることが多いと感じるか。
10. 食事にお金をかけるのはもったいないと思うか。
11. 食料品の買い物をするためにかける労力が大きいと感じるか。

※経腸栄養を投与している場合には、栄養量を具体的に把握する。

2) 身体計測値

・身体計測とは、身長や体重、体組成（体脂肪、筋肉など）の計測・測定を指す。それぞれの項目の栄養アセスメントにおける測定目的・方法について述べる。

(1) 身長

・身長は、体格指数（BMI）を求めるために測定する。立位時の足底から頭頂までの高さを測定するのが一般的である。立位保持が不可能な場合に、両腕を左右に水平に広げた時の、片方の腕の指先から、もう片方の腕の指先までの長さ（アームスパン）を図り、身長とする方法がある。また、寝たきりの場合には、枕を外した仰臥位姿勢で身体をできるだけ伸ばし、頭頂部と足底部に物差しを平行に当てて、メジャーがたわまないようにして計測する。さらに屈曲や拘縮がある場合は、体を①頭頂点から首の付け根、②肩から腸骨、③腸骨から大転子、④大転子から膝中央、⑤膝からかかとの5つの部分に分けて計測し、これらを合計する五点法で計測する。

(2) 体重

・BMIを算出する他に標準体重との比較や体重の変化率を求める。立位が可能な場合は、体重計で測定する。立位不可能な場合は、対象者を横抱きや背負って測定した後に、測定者の体重を引く方法もあるが、自宅で実施するのは困難な場合が多い。対象者が病院や福祉施設を利用している場合には、担当ケアマネジャーや施設相談員に定期的な測定を依頼することを勧める。計測時間帯は朝とし、起床・排便後に軽装で行うことが理想的だが、それが難しい場合は測定時刻をほぼ同じにして、1～2週間ごとに測定する。

・測定した体重は表1の各計算式に当てはめて評価する。最初はBMIや%標準体重、その後のモニタリングでは体重変化率で評価する。体重減少は、①活動量に見合ったエネルギーが補給できていないと考えるのが一般的だが、その他に②脱水（特に下痢や利尿剤の服用）、③高血糖による糖質利用障害 ④消化吸収障害なども考えられる。食事が不足がち、あるいは運動量を増やした場合は①、尿量が増えた場合は②、食事がしっかりととれているのに、体重が減少する場合は③④が原因として疑われる。体重増加は、①エネルギーの過剰摂取と考えるのが一般的だが、②浮腫（腎疾患、肝硬変、心不全など）などによる水分貯留も考えられる。また、③浮腫は低栄養が進んだ場合にも見られる。運動不足や過食がみられる場合は①、基礎疾患がある場合は②、食事が少ない場合は③が原因である可能性がある。

表1. 身長と体重を用いた栄養状態の評価項目と基準

項目	計算式	基準・評価
体格指数 (BMI)	体重(kg) / 身長(m) ²	～18.5kg/m ² : 低体重 18.5～25kg/m ² : 標準 25kg/m ² ～ : 肥満
%標準体重 (%)	標準体重(kg) = 身長(m) ² × 22 現在の体重(kg) / 標準体重(kg) × 100	70%未満 : 高度低栄養 70～80% : 中等度低栄養 80～90% : 程度低栄養
体重変化率 (%)	(前体重(kg) - 現体重(kg)) / 前体重(kg) × 100	6ヶ月の体重減少 ≥ 10% 3ヶ月の体重減少 ≥ 7.5% 1ヶ月の体重減少 ≥ 5% 1週間の体重減少 ≥ 3% →中等度以上の栄養不良

(3) 上腕筋面積 (AMA)

・一般的に体重の半分以上は水分が占めており、残りが体脂肪、筋肉、骨となる。いずれも栄養アセスメントの対象となる項目だが、高齢者において筋肉量の評価は特に重要である。計測と計算式を用いて上腕筋面積 (AMA) を求めることで、筋たんぱく質の蓄積状態を簡便に、非侵襲的に推察することができる。上腕周囲長 (AC) と上腕三頭筋皮下脂肪厚 (TSF) を計測し、結果を下式に代入することでAMAを算出することができる。AMCを基準値また被検者の前値と比較することで、筋たんぱく質の蓄積状態やその変化を知ることができる。



$$AMA_{(cm^2)} = (AC_{(cm)} - (TSF_{(mm)} \times 0.314))^2 \div 12.56$$

%AMA : (実測値/基準値) × 100

【AMCの基準値】

年齢(歳)	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85以上
男性(cm ²)	43.4	46.0	44.3	41.6	37.9	36.6
女性(cm ²)	33.6	32.1	32.7	32.4	31.7	28.8

【評価】 80~90%軽度、60~80%中等度、≤60%高度

AC、TSFの計測は、被検者を座位や側臥位とし、利き腕と逆の腕または健側で行う。計測器具には、AC計測にはインサーテープ（メジャーでも可）、TSF計測にキャリパーを用いる。測定位置は、肩峰と肘頭の間中点とし、水性マーカーなどで印をつける。ACは、腕に対してインサーテープを垂直に巻き、締め付けない程度に密着させて測定値を読み取る。TSFは、ACと同じ測定位置の背中側をアディポメーターで測定する。測定部分の脂肪層を、キャリバーを持っていない手の親指と他の4本の指でしっかりつまみ、そのままキャリバーを上腕に対して垂直にあてる。アディポメーターの2本の圧力線が一直線になるまで挟み、測定値を読み取る。

3) 臨床診査

往歴、現病歴、食事以外の生活習慣、生活背景を聴取する。特に現病歴における認知症や嚥下障害の有無や生活背景の社会・経済的背景は栄養状態に影響する。

・対象者の身体状況を観察することも、対象者の栄養状態を知る手掛かりとなる。栄養障害（欠乏や過剰）で出現する状態や症状を表2にまとめた。それらがみられた際には、他の疾患が原因である場合もあるが、栄養障害の可能性もあると考える。

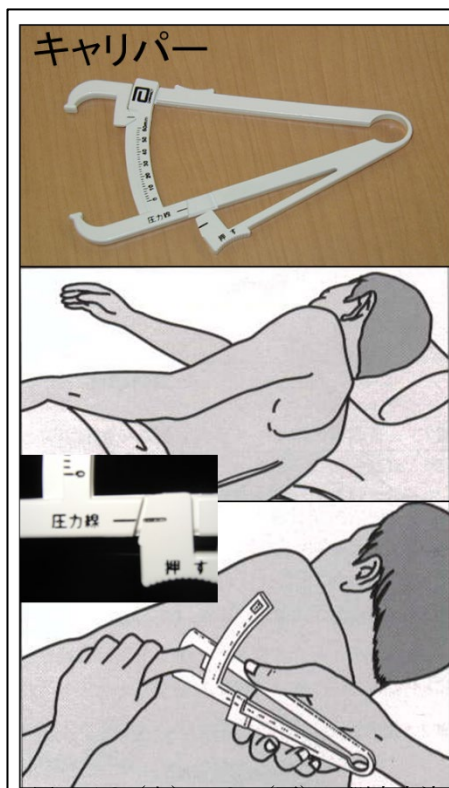


図1.AC(上)、TSF(下)の測定方法

表 2. 身体所見と不足が疑われる栄養素

症状	疑われる不足栄養素
浮腫	たんぱく質
褥瘡、創傷治癒遅延	エネルギー、たんぱく質、ビタミンC、亜鉛
皮膚のはがれ、落屑	エネルギー、たんぱく質、ビタミンA、亜鉛
紫斑症	ビタミンC、ビタミンK、必須脂肪酸
セロファン様皮膚	たんぱく質
味覚減退	亜鉛
口角炎・口唇炎	ビタミンB ₂
口渇、 ツルゴール低下	水分 [ツルゴール：皮膚に張り（緊張）がある状態のこと。 判定：手の甲を軽くつまみあげて放し、皮膚のもどりをみる。2秒でもどらない場合は脱水をうたがう。]



図 2：栄養素欠乏による皮膚症状

4) 生化学検査値

・生化学検査値にも対象者の栄養状態を判断する項目があるが、病院以外では結果を把握しにくい。そこで、通院時に生化学検査をした場合に、汎用的に測定され、栄養状態との関連性が広く認識されている血清アルブミン値（Alb）について説明する。Albは、長期間の栄養失調により低下することから栄養状態を反映すると考えられ、概ね 3.5g/dL 以下で低栄養と判定される。一方、炎症状態では血管透過性の亢進から、栄養状態とは関係なく Alb が低下するため、発熱や炎症の指標である C 反応たんぱく質（CRP）の上昇を確認して判断する。逆に脱水状態で Alb は高値となる。食事摂取ができていない対象者は脱水に陥っていることもあり、Alb が相対的に高めになることが多いので注意が必要である。入院中、輸液により脱水が補正されると Alb が 1g/dL 以上低下することもある。

b) 栄養の量と補給法を検討する（栄養ケア）

1. 栄養必要量を考える

1) エネルギー必要量を求める

(1) エネルギー必要量の計算

・エネルギー摂取量が消費量を上回り、それが長期間続くことで肥満となり、長期間下回れば低栄養となる。エネルギーの不足は、体内のたんぱく質分解につながり、体内たんぱく質の分解は筋力や免疫力の低下を招く。介護予防の面では、高齢者の方は十分にエネルギーを摂取する必要がある。

・生命活動を営む最小限必要なエネルギーを基礎代謝エネルギーという。これはハリスベネディクトの式で算出する。算出された値に活動係数（表 3）、ストレス係数を乗じることで、エネルギー必要を求めることができる。術後や外傷ない場合のストレス係数は通常 1.0 を乗じる。

ハリスベネディクトの式

男性：66.5+13.8×体重(kg)+5.0×身長(cm)−6.8×年齢

女性：665.1+9.6×体重(kg)+1.8×身長(cm)−4.7×年齢

表 3. 活動係数の目安

活動レベル	活動係数	活動レベル	活動係数
寝たきり	1.0	日中車椅子 歩行練習開始	1.2~1.3
ベット上安静	1.2	日中車椅子 病棟歩行開始	1.3~1.4
ベット外活動	1.3~1.4	日中(杖)歩行 ADL練習主体	1.4~1.5
車椅子全介助	1.1~1.2	日中(杖)歩行 階段昇降や筋トレなどの負荷量の多い練習主体	1.5~1.7

算出されたエネルギー必要量をもとに食事を考えるのは簡単ではないが、対象者が経腸栄養の場合、適切な投与量を検討することができる。

(2) リハビリテーションによるエネルギー量の追加

・筋力維持のための運動やリハビリテーションなど、運動量を増やした際にはエネルギー消費量が増加する。運動量に見合ったエネルギーを追加しなかった場合、予定通りの効果が得られないばかりか、栄養状態が悪化する可能性がある。

・表 4 には身体活動とメッツ (metabolic equivalents ; METs) を示した。メッツは各身体活動の酸素消費量を、安静坐位時の酸素消費量 (3.5ml/kg/min) で割った数値である。身体活動や機能訓練のエネルギー消費量は、下式で計算できる。運動負荷が増えた場合には、その分のエネルギーを追加する。なお、コンビニのおにぎりは 150kcal 程度である。

$$\text{エネルギー消費量 (kcal)} = 1.05 \times \text{体重 (kg)} \times \text{メッツ} \times \text{運動時間 (h)}$$

表 4. 各身体活動のメッツ

メッツ	身体活動	メッツ	身体活動
1.0	横になって静かにテレビをみる、睡眠	3.5	レジスタンストレーニング (複合的エクササイズ、さまざまな種類のレジスタンストレーニングを 8~15 回くり返す)、階段を下りる、歩行 (4.5~5.1km/h、ほどほどの速さ、平らで固い地面)
1.3	座って静かにする、立位で静かにする		
1.5	坐位：会話をする、食事をする		
1.8	トイレ：坐位、立位、しゃがんでの排泄		
2.0	家のなかを歩く、シャワーを浴びる (タオルで拭く、立位)、身支度をする (手を洗う、髭を剃る、歯を磨く、化粧をする、坐位、または立位)	4.0	階段を上る (ゆっくり)
		5.0	歩行 (6.4km/h、平らで固い地面、とても速い)
2.5	着替え (立位、または坐位)	6.0	レジスタンストレーニング (ウェイトリフティング、フリーウェイト、マシンの使用)、パワーリフティング、ボディビルディング、きつい労力
2.8	歩行 (3.2km/h、ゆっくり、平らで固い地面)		
3.0	歩行 (4.0km/h、平らで固い地面)		
3.3	(平地、81m/min)	8.8	階段を上る (速い)

2). たんぱく質必要量を求める

・たんぱく質摂取量が多いほどフレイルの発症率や罹患率が低い傾向にあるとの報告が複数ある。たんぱく質の摂取不足は、筋力や免疫力の低下を招くことから介護予防のために、高齢者の方にはたんぱく質を不足なく摂取するように呼び掛ける必要があるといえる。

・たんぱく質の必要量は通常、現体重に 1.0 を乗じた式①で求めることができる。対象者が低体重であれば現体重の代わりに標準体重を用いる。なお、ここで求められるのは不足のリスクを回避する量である。

たんぱく質必要量(g) = 現体重又は標準体重 × 1.0 … 式①

・加えて、積極的なりハビリテーションをした場合には、負荷の程度を考慮し、乗じる値を増やした式①[〃]で求める。

たんぱく質必要量(g) = 現体重又は標準体重 × 1.2 ~ 2.0 … 式①[〃]

・他方、エネルギー源であるたんぱく質は、エネルギー必要量に占める適切な割合(エネルギー比率)からたんぱく質必要量を求める方法がある。これは、フレイルを含めた種々の疾病を予防、改善する量である。たんぱく質の適切なエネルギー比率は、18~49才では13~20%、50~64才で14~20%、65歳以上で15~20%であり、これを式②に代入してたんぱく質必要量を求める。

たんぱく質必要量(g) = エネルギー必要量 × エネルギー比率 ÷ 400 … ②

例) 75才男性、身長150cm、体重50kg (BMI 19.5kg/m²)の方に、負荷量の多いリハビリテーションを実施した。エネルギー必要量はSF1.0、AF1.5、たんぱく質必要量は体重当たり1.2g(式①[〃])、エネルギー比率は15%で計算した。

H-B式を用いてSF1.0、AF1.5を乗じる エネルギー必要量=1570kcal

式①[〃]を用いる たんぱく質必要量 50g×1.2g=60.0g

式②を用いる たんぱく質必要量 1570kcal×15÷400=58.9g

式①[〃]、②ともに、たんぱく質必要量は60g程度となる(たんぱく質60g分の食品については後述する)。

・なお、腎臓病などでは、たんぱく質の摂取制限が必要な場合がある。たんぱく質の摂取を促す前に、主治医の先生から食事で気を付けるように言われていることはないか、通院している病院で栄養指導などを受けていないかを確認する。

3. 水分量必要量を求める

・水分必要量を求めるための計算式はいくつかあるが、ここでは2つ紹介する。

① 30~40mL×現体重(kg)

② 1mL×エネルギー摂取量(kcal/日)

①については肥満の場合、標準体重を用いる。水分必要量はおおよそ2,000mLであり、②で求めた水分量は高齢でエネルギー必要量が少ない場合に不足することがある。その場合①を用いるのが適している。なお、計算で求められた水分必要量は、飲料だけでなく、食事から摂取される水分量も含むため、飲料だけからこれらの水分量を摂取してしまうと過剰摂取になる。食事の水分量は食事量その他、野菜や果物など水分量の多い食品の摂取状況に影響される。【1.1) 食事調査】で特段の問題がなければ、1,000mLの水分は確保できていると考えられる。

・いずれの必要量についても計算式は目安であり、栄養状態のモニタリングをすることが不可欠である。

2. 栄養補給の方法を考える

1) 経口摂取の方の場合







(1) バランスの良い食事と特に気を付けたいたんぱく質について

・バランスの良い食事について、食事の確認・助言に使用できる巻末資料「バランスのよい食事のポイント」にまとめた。特に注意が必要なのはたんぱく質源食品の取り方である。実際にどれ位のたんぱく質をとればいいのか大まかな目安量を記載する。

・例として、たんぱく質60gをとる場合について表4を用いて説明する。たんぱく質は、魚や肉、卵、大豆や大豆製品、乳・乳製品に多く含まれている。まず魚や肉5gには約1gのたんぱく質が含まれている。魚一切れ、肉を各60gとると、それぞれ約12gのたんぱく質となる。卵は小さめ1コで約6g、大豆製品には色々あるが、例えば納豆は1パックで約6g、牛乳は180ccで約6gのたんぱく質が含まれている。朝食に卵と牛乳、昼食に肉、夕食に魚と納豆を使った食事をする、約42gのたんぱく質をとることになる。

・あと約18gのたんぱく質の多くは、主食でとることになる。ごはん40gで約1gのたんぱく質がある。表4にあるように、ご飯180g(大茶碗一杯弱)を食べると、約4.5gのたんぱく質となり、三食だと約13.5gとなる。これに副菜として1日で5品程度とれば推奨されている野菜の量300~350となり、残りの約5gのたんぱく質となる。

表 4. たんぱく質 60 g の食品の目安量

食品・目安量	たんぱく質*
 卵1ケ	6g
 牛乳180cc (1カップ弱)	6g
 肉 60g	12g
 魚一切れ 60g	12g
 納豆 1パック	6g
 ごはん180g × 朝,昼,夕	13.5g (4.5g×3)
野菜の量300~350gの他、 芋類、果物	5g
たんぱく質の合計	60.5g

*含有量の概数値

(2) 嚥下調整食について

・咀嚼や嚥下に支障のある方には食材の硬さや食形態面での配慮が必要となる。日本摂食・嚥下リハビリテーション学会では、嚥下機能障害に配慮して調整した食事を嚥下調整食と称している。同学会では、地域や施設毎に多くの嚥下調整食の名称や段階が混在していることで、病院・施設・在宅医療の連携において不利益が生じている現実に対し、関係者が共通認識のもとに使用できる嚥下調整食およびとろみについて嚥下調整食分類 2021（学会分類 2021）を提示した。学会分類 2021 における嚥下調整食を表 5、とろみの程度を表 6 に示す。なお、嚥下調整食の表にイメージとなる食形態の写真を掲載した。

・表 5 のように学会分類 2021 では、咀嚼嚥下困難の高い方に用いる嚥下調整食から順にコード 0 から 4 まで 5 段階 7 種類に分類されている。コードは対象者の咀嚼嚥下機能ごとに分類されており、特に表中の目的・特徴、咀嚼能力を理解する必要がある。他方、必ずしも食形態を示すものではないことに注意も必要である。コード 0 から 2-2 までは同様な食形態となるが、コード 3 以降は食事の形態ではなく、硬さが適当であること重要であり、例えばコード 3 ではソフト食のようにミキサーにかけたものを再形成した食事であることもあれば、単に柔らかく煮た食事であることもある。加えて、コードが低いほど栄養価が低くなる点にも注意が必要である。

・飲水は誤嚥しやすい場面の 1 つである。その場合、水分にとろみを付けが、とろみ付けには専用のとろみ調整食品が必要である。複数のメーカーが種々のとろみ調整食品（とろみ剤）を販売しており、それぞれに特徴があることから、とろみ剤が異なれば同量のとろみ剤を添加したとしても、とろみの程度が同じになるとは限らない。学会分類 2021 では、施設間連携などの際にとろみの程度に大きな違いが生じないように、表 6 のようにとろみの程度を共通認識できるものを示した。これを目安に各々でとろみ剤の量を調整することができる。

2) 経腸栄養の方の場合

・経口摂取はできないが、消化吸収機能が保たれている方には経腸栄養を実施する。経腸栄養の経路には大きく分けて経鼻胃管もしくは胃瘻があり、医薬品である経腸栄養剤もしくは食品である濃厚流動食を投与する。なお、臨床や介護の現場では、濃厚流動食も経腸栄養剤と呼ばれることが多い。経腸栄養剤・濃厚流動食は下表のように 4 つに分類される。病態や消化吸収機能の程度に合わせ、成分栄養剤、消化態栄養剤、半消化態栄養剤は、窒素源が異なっている。高粘度栄養剤は、とろみがついた形状の栄養剤である。表中には在宅で用いられることが多い経腸栄養剤（医薬品）も記載している。

表 7. 経腸栄養剤・濃厚流動食の分類と特徴

分類名	成分栄養剤	消化態栄養剤	半消化態栄養剤	高粘度栄養剤 (半固形化栄養剤)
制度分類	医薬品	医薬品 食品	医薬品 食品	医薬品 食品
医薬品名	エレンタール エレンタールP へパンED	ツインラインNF	イノラス エネーボ エンシュアH エンシュアリキッド ラコールNF	ラコールNF 半固形剤
窒素源	アミノ酸	ペプチド	たんぱく質・ペプチド	たんぱく質・ペプチド
消化能	不要	不要	必要	必要
特徴・ 注意点	炎症性腸疾患の寛解期などに用いられる。浸透圧が高く浸透圧性下痢を起こす可能性がある。脂質を含まないため、長期間の単独投与する際の必須脂肪酸欠乏に注意が必要である。	成分栄養剤に比べて浸透圧性下痢を起こしにくい。食品ではペプチーノ、ペプタメンAF、ペプタメンスタンダード、ハイネীগルの4種類が市販されている。	食品では種々な疾患や病態を念頭においてエネルギー密度、五大栄養素の各含有量、生理活性物質の含有量などを調整した多種多様なものが市販されている。	半消化態栄養剤にとろみがついた形状。胃食道逆流症や下痢の軽減、投与後の高血糖の抑制、ダンピング症候群の防止、投与時間の短縮などの効果が期待されている。

・経腸栄養で下痢を起こす場合、投与速度が速い、浸透圧が高い、栄養剤が冷たい、細菌による汚染などが原因として考えられる。対応として最も効果があるのは投与速度を遅くすることだが、実施には経腸栄養ポンプが必要なため、汎用性に欠ける。対象者が胃瘻の場合、半固形化経腸栄養剤を投与する方法もある。経鼻胃管では半固形化ができないため、栄養剤より前に投与することで胃内で固形化するREF-P1や胃内でゲル化するハイネীগルやマーメッドも効果があるとされている。なお、REF-P1、ハイネীগルともに食品である。

・経腸栄養剤(医薬品)は表に記載したのが全てであるが、濃厚流動食(食品)は数多く市販されている。肝不全患者、糖尿病患者、腎不全患者、がん患者患者、リハビリテーション中の患者を意識して栄養組成を考えられたものがある。多くの方は標準的な半消化態栄養剤で問題ないが、疾患によっては病態別の栄養剤が必要な場合がある。投与されている栄養剤がその方の基礎疾患にあったものであるか確認することが望ましい。

投与例

エネルギー必要量 1600kcal、たんぱく質必要量 60g、水分量必要 1,800mL の方にラコールNFで栄養する。なお、各必要量は前述の方法で求めることができる。

ラコールNFは、1パック 200mL のものと 400mL のものがある。添付文書を確認すると栄養量 100mL あたり 100kcal、たんぱく質 4.23g、水分 85mL である(食品の場合は外装に記載されている成分表示で確認)。1600kcal 分のラコールNFを投与すると、たんぱく質 67.7g、水分 1360mL が補給できる。たんぱく質は十分であるが、540mL 不足している。このように経腸栄養剤・濃厚流動食は投与量がそのまま水分量ではないことに注意する。

600mL を 2 回と 400mL を 1 回の計 3 回を投与するが、各投与 20 分ほど前に水 150mL を投与する。これにより 1600kcal、たんぱく質 67.7g、水分 1810mL を補給することとなる。定期的にモニタリングを行い、体重や身体所見などに栄養状態の低下がみられたら、投与量を増やすなど、栄養ケアの変更を検討する。

10) 薬物療法

- ・薬物有害事象（Adverse Drug Event: ADE）は身体活動と栄養摂取を低下させ、リハビリテーションの効果に影響する
- ・薬剤のマネジメントは、処方薬剤アセスメントに加え、患者の服薬状況についても確認が必要
- ・高齢患者では、薬物代謝機能も低下しているため、投与量を調整することも必要
- ・リハビリテーションに薬剤が影響する身体・生理機能として、運動・認知、消化器症状、排尿障害などがある
- ・薬物有害事象（ADE）は薬物数が増えるほど増加する
- ・ポリファーマシー対策には、多職種が協力して取り組むことが必要

はじめに

近年、病棟への薬剤師の配置や、薬局薬剤師による在宅業務の広がりもあり、リハビリテーション実施における薬剤影響について知られるようになってきた。リハビリテーション効果を最大限に発揮するためには、栄養管理により適切な栄養量を摂取し、認知能力や身体機能を整えた上でリハビリテーションを実施することが望まれる。（1， 2）

ここではリハビリテーションにおいて配慮すべき薬物治療のマネジメントと、その際に問題になることが多いポリファーマシーへの対応について概説する。

a) 処方と服薬状況の確認

処方薬の確認とリハビリテーション

- ・患者のリハビリテーションを行う上で、身体機能や栄養摂取に影響を与える薬剤は少なくない。一般にリハビリテーションを必要にする患者は、高齢で基礎疾患を持つことが多い。それらの患者のリハビリテーションの効果を十分に高めるためには、影響を与える処方薬とその服薬状況の確認が必要になる。
- ・処方内容については処方薬剤の投与量や重複の有無だけでなく、処方理由の把握と効果の確認を行い、場合によっては見直しが必要になる。また患者がどの程度服薬できているのかについて、服薬状況の確認も重要になる。
- ・処方内容の確認では、複数の医療機関からの処方内容について、薬剤の重複の有無や各薬剤の投与量について確認する。例えば処方薬の重複で多いのはH1受容体拮抗薬（抗ヒスタミン薬）である。この薬剤は皮膚科では痒み止めや蕁麻疹、耳鼻科では花粉症、内科では風邪薬など、様々な理由で複数の診療科で処方される。また、花粉症や風邪薬として市販薬として服用していることもある。患者は同じ作用の薬剤とは気づかずに服用してしまい、過量投与になることも少なくない。家族から日中の傾眠やふらつきといった相談から発見に至ることも多い。（3）

【事例】

筆者が薬局しばしば経験したのが、診療所・病院ごとに複数のお薬手帳を持っていたり、市販薬やサプリメントは関係ないと患者や家族が思って後に明らかになるケースである。入院の際に持参した薬剤やお薬手帳をチェックするだけでは十分ではないことも多く、可能であれば患者・家族に薬剤確認の必要性を説明して、聞き取りをすることが必要になる。

過去に経験例では、抗血栓薬のワルファリン服用患者が、いただき物のメカブを大量に食べてPT-INRが大きく変動した例である。ただし現在は高齢患者の抗血栓薬は食品との相互作用が少ないDOAC（Direct Oral Anticoagulants）になっていることが多いが、副作用の背景に患者の生活習慣の変化があることは少なくない。

服薬アドヒアランスを確認する

- ・患者によっては服薬アドヒアランスが良くない場合もある。うっかり忘れていたケースもあるが、経済的な問題や主治医の治療方針に納得していないなど、様々な理由で服用していない場合もある。また、高齢になると認知機能の低下により十分に服用できていないことも多い。これらの患者が、入院などで急に服薬アドヒアランスが改善すると、思わぬ副作用が生じることもある。患者は薬を全て完璧に飲んでいてと決めつけずに服薬状況を確認しておく必要がある。

【事例】筆者が薬局で経験した例であるが、糖尿病患者で残薬があると処方日数を薬局で毎回調整しなけ

ればならなかったり、インスリン注射の打ち忘れが増えた患者には認知障害が見つかる場合があることを報告している。(4)

・年齢による代謝機能の低下などを考慮するがある。高齢患者は、身体機能だけでなく代謝機能も低下している。例えば80歳代の腎機能は30代と比較すると40%程度は低下している。そのため腎臓で代謝される薬剤は、高齢者で薬剤の効果が強くなりやすいことが知られている。(5) また患者の栄養状態が良くない場合、血中のアルブミン量の低下が薬物の血中濃度を上げることにつながる。

【事例】

筆者の経験したケースでは、スルホニルウレア薬 (SU 薬、血糖降下薬) を処方されていた高齢の糖尿病患者から受けた相談がある。その患者は就寝中に怖い夢を見ると叫び声を上げてしまい、患者の声で目を覚ました妻が怖がっているというものであった。患者は自分の怖い夢と服用している薬がまさか関係しているとは思っていなかったようであった。患者は80歳代で血糖コントロールはHbA1c7%未満と良好で、高用量のSU薬を長年服用していた。実はSU薬は腎代謝の薬剤であり、糖尿病患者が睡眠中に低血糖を起こすと悪夢を見るということが古くから知られている。患者の低血糖を疑った私は処方医へ相談して処方薬を変更してもらったところ深夜の叫びは消失した。この事例のように、長年同じ薬剤を服用している患者であっても、腎機能など患者の変化により薬剤の効果が変化することがある。(6, 7)

b) リハビリテーションに影響する薬剤

・リハビリテーションに薬剤が影響する身体・生理機能として、1. 運動・認知、2. 消化器症状、3. 排尿障害があげられる (表1)。(8, 9)

表1. リハビリテーションに影響することがある薬剤

症候	薬剤
運動・認知	<p>【ふらつき・転倒、記憶障害、せん妄、抑うつ】 降圧薬、睡眠・抗不安・抗うつ薬、抗てんかん薬、パーキンソン病治療薬、H1受容体拮抗薬 (抗ヒスタミン薬: かゆみ、アレルギー)、H2受容体拮抗薬 (胃酸分泌抑制)、認知症薬、抗不整脈薬、気管支拡張薬、ステロイド、β遮断薬、抗甲状腺薬、ステロイド</p>
消化器症状	<p>【食欲低下】 NSAID (痛み止め)、抗血小板薬 (アスピリン)、緩下剤、抗不安・抗精神薬、パーキンソン病治療薬、糖尿病 (ビグアナイド)、骨粗鬆症薬、認知症薬 (コリンエステラーゼ阻害薬)</p> <p>【便秘】 睡眠・抗不安・抗うつ薬、過活動膀胱治療薬 (頻尿)、腸管鎮痙薬、H1受容体拮抗薬 (抗ヒスタミン薬: かゆみ、アレルギー)、H2受容体拮抗薬 (胃酸分泌抑制)、糖尿病 (αGI)、パーキンソン病治療薬</p>
排尿障害	<p>【排尿障害・頻尿】 睡眠・抗不安・抗うつ薬、抗精神薬、頻尿治療薬 (過活動膀胱治療)、腸管鎮痙薬、H1受容体拮抗薬 (抗ヒスタミン薬: かゆみ、アレルギー)、H2受容体拮抗薬 (胃酸分泌抑制)、α遮断薬 (排尿・降圧)、利尿薬、パーキンソン病治療薬</p>

・「運動・認知」に関わる薬剤は、血液脳関門 (Blood-brain barrier, BBB) を通過して中枢に入る薬剤になる。睡眠・抗不安・抗うつ薬、抗てんかん薬、パーキンソン病治療薬などは、中枢に作用するため、眠気やふらつきの原因になることもある。H1受容体拮抗薬の第1世代は、BBBを通過して脳内に入るため眠気が必ず出る。しかし、近年よく処方されている第2世代H1受容体拮抗薬は脳内に入りにくいいため眠気は起きにくくなっており、薬剤による差が大きい。

・「消化器症状」に関わる薬剤は、消化管粘膜や腸管運動に薬剤が作用することで、食欲の低下や便秘などを引き起こすことでリハビリテーションに影響を与える。

高齢者で痛み止めとして多く処方されているNSAIDsや抗血小板薬のアスピリンは胃粘膜を薄くし、胃痛の原因となることがある。多くの薬剤が主作用以外の作用として持つ抗コリン作用 (表2) は、唾液量の

減少、消化管運動低下による便秘などにより食欲低下を引き起こすことがある。この抗コリン作用は多くの薬剤が持っているため、単剤では問題にならない場合でも、複数の薬剤を服用することで効果が強く出ることが多い。このため複数の薬剤が処方されている場合は、全ての薬剤の処方意図を確認して、減量・中止可能な薬剤が存在しないか、患者に服用薬剤によって有害事象が生じていないかといったことを十分に確認する必要がある。(表2)

表2. 抗コリン作用による栄養摂取への影響

1. 認知機能低下：意欲低下、傾眠
2. 唾液分泌量低下：味覚、食欲低下
3. 嚥下機能低下：摂食量の低下
4. 消化管運動抑制：便秘、食欲低下

・「排尿障害」に関わる薬剤は抗コリン作用が大きく関係する。

高齢男性に多い前立腺肥大 (Benign Prostatic Hyperplasia: BPH) 患者では、抗コリン作用により尿閉を起こすことがある。例えば、抗コリン作用がある古いタイプの H1 受容体拮抗薬を含む総合感冒薬では排尿障害を起こすこともある。α1 遮断薬は降圧薬としてはあまり使われなくなったが、前立腺にも作用する。このため排尿障害治療と降圧の両方の目的で高齢男性に現在も処方されていることもある。頻尿治療で過活動膀胱 (Overactive Bladder: OAB) が原因の場合、第一選択薬は抗コリン薬である。そのため前立腺肥大治療の α1 遮断薬と併用されることもある。

c) ポリファーマシーへの対応

・ポリファーマシー (polypharmacy) とは、ポリ (poly) +ファーマシー (pharmacy) からなる造語で、多剤併用や多剤処方を表す。5 剤以上をポリファーマシーと定義している研究が多いが、近年は剤数だけでなく、「薬物有害事象や服薬アドヒアランスの低下、不要な処方、あるいは必要な薬が処方されないことや過量・重複投与など薬剤のあらゆる不適切な問題」と定義されている。(9, 10)

・薬物有害事象 (Adverse Drug Events: ADE) とは、薬物使用によって生じるあらゆる障害のことをさす。ポリファーマシーが問題となるのは、薬が増えるほど薬の相互作用が増え、薬の影響が予想できなくなるためである。外来患者の場合に 5 剤以上の処方で転倒発生の頻度が上昇することや、入院患者でも 6 剤以上の処方薬有害事象 (adverse drug events: ADE) が増加していることが報告されている。(9)

・ポリファーマシーの原因として、高齢患者は罹患している疾患数が多い (マルチモビディティ: multimorbidity) ことが背景にある。複数の慢性疾患を持つマルチモビディティは、診療科が複数になり、連携がうまくいかないとポリファーマシーにつながる。ポリファーマシーでは、潜在的な不適切処方薬 (potentially inappropriate medications: PIMs) が増え、入院や ADE を増加させることが報告されている。高齢者の医薬品適正使用の指針、Beers Criteria、STOPP/START などの PIMs のリストを活用することで、処方薬剤を変更する試みも実施されている。(10, 11)

・処方薬剤のアセスメントに、病院では院内の薬剤師、在宅業務であれば保険薬局の薬剤師を医療チームに加えることで薬物療法の処方の質の改善につながる可能性がある。しかし薬剤師のポリファーマシーへの介入が明確に PIMs を減少させるかという点では明らかにはなっていない。(12, 13) 薬剤師は薬剤のアセスメントを実施し、結果を多職種で共有する。(表3) 薬剤師の薬剤アセスメントでは、全ての薬剤の処方理由を確認し、減量・中止可能な薬剤を検討し、患者への影響について患者と医療チームから情報を収集する。(表4) アセスメントシートを活用することで直接顔を合わせることで難しい職種間でも患者情報を共有することが可能になる。・ポリファーマシーへの対策は薬剤師のチーム参加だけでは進まない。医療職種間で患者から得た情報を共有し、処方薬剤のアセスメントを定期的実施することが求められる。

表3. 薬剤のアセスメントシート例

	生活項目	兆候	影響する処方薬剤
生活	歩行・ベッド・椅子	筋力低下	
	排便・排尿	便秘・下痢、排尿障害	
	睡眠	不眠・過眠	
認知	コミュニケーション	聴覚・視力障害	
	記憶・意欲	せん妄、抑うつ	
栄養	摂食・嚥下	嚥下障害	
	味覚、口腔内	食欲低下	

表4. 薬剤アセスメントのチェック事項例

<p>薬剤処方の内容から</p> <p><input type="checkbox"/> 1. 全ての処方薬の処方理由を確認できているか？</p> <p><input type="checkbox"/> 2. 減量・中止可能な薬剤、代替薬はあるか？</p> <p>患者と医療チームから</p> <p><input type="checkbox"/> 3. 薬剤の十分な効果は得られているか？/副作用はないか？</p> <p><input type="checkbox"/> 4. 運動機能・睡眠・意欲などに薬剤が影響を与えていないか？</p> <p><input type="checkbox"/> 5. 患者：食欲・嚥下・排尿に薬剤が影響を与えていないか？</p>

文献

1. 若林秀隆 他（編）： リハビリテーション薬剤 2019年 じほう
2. 中道真理子 他（編）： リハ薬剤マネジメント 2021年 南山堂
3. 武井卓：腎の老化と腎機能（腎機能の低下に伴って起こりがちな夜間尿、熱中症など）. 日老医誌 55: 338-344, 2018
4. 溝神文博：多職種連携で行う病院におけるポリファーマシー対策. 日老医誌 56: 449-454, 2019
5. 厚生労働省：高齢者の医薬品適正使用の指針（総論編）
https://www.mhlw.go.jp/content/11121000/kourei-tekisei_web.pdf
6. 日本老年医学会 高齢者の安全な薬物療法ガイドライン 2015
<https://minds.jcqh.or.jp/docs/minds/drug-therapy-for-the-elderly/drug-therapy-for-the-elderly.pdf#view=FitV>
7. 日本老年医学会・日本糖尿病学会 高齢者糖尿病診療ガイドライ 2017、2017年 南江堂
8. 日本糖尿病学会・日本老年医学会 高齢者糖尿病治療ガイド 2021、2021年 文光堂
9. The American Geriatrics Society 2015 Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2015 Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. J Am Geriatr Soc 63(11): 2227-46, 2015
10. O’Mahony D et al. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing 44(2): 213-8, 2015
11. Rankin A et al. Interventions to improve the appropriate use of polypharmacy for older people. Cochrane Database Syst Rev 9(9), 2018
12. Kimura T et al. Efficacy of pharmacists’ assessment and intervention based on Screening Tool for Older Persons’ Appropriate Prescriptions for Japanese compared with Screening Tool of Older Persons’ potentially inappropriate Prescriptions criteria version 2 in older patients with cardiovascular disease. Geriatr Gerontol Int 19(11):1101-7, 2019

11) 歯科

a) 歯科保健・歯科医療とは

「口腔の機能を維持・増進させることによって、
食や会話という人間の生きる力の根管を支える
生活の医療である」

元日本歯科医師会会長 大久保満男先生が会長に就任した時に、定義されました。

2) 口腔ケアもいろいろな定義がなされていますが、一般社団法人口腔ケア学会では

「口腔の疾病予防、健康の保持増進、
リハビリテーションによる QOL の向上を目指した技術と科学である」

と定義しています。その口腔ケアは、二種類に分類されます。

口腔ケアの分類

一般的口腔ケア

(患者自身が行うセルフケア、歯科医療専門職以外の職種が実施するもの)

専門的口腔ケア

(歯科医療専門職が専門用具、材料や薬品を用いて実施するもの)

以上の2つに分類されますが、口腔ケアは、専門職だけにやってもらうのではなく、患者自身や家族と共同して行う側面が強いことが特徴であり、必須です。

口腔ケアの具体例として

口腔清掃 フッ化物の塗布 義歯の装着と手入れ 口腔機能のケア
摂食嚥下機能のケア 口臭の除去 口腔乾燥の防止 口腔の痛みの軽減
口腔出血の防止 歯肉のマッサージ 咀嚼筋、口腔周囲筋、舌の運動
リハビリテーションとしての言語訓練、食事の介護 口腔の検診 口腔の美容

等いろいろなことが含まれます。

3) 日本人の死亡原因の順位が、

1、悪性新生物、2 心疾患、3 脳血管障害 ⇒

1、悪性新生物、2 心疾患、3 肺炎、4 脳血管障害

死亡原因上位3位まではしばらく不動でしたが、平成28年より3位に肺炎が入ってきました。死亡原因には主病名である悪性新生物、心疾患が記載されている場合が多いですが、実際には、最後は肺炎で亡くなることが多いといわれています。しかも肺炎で亡くなる方の95%は高齢者です。明らかに、口腔内常在細菌による誤嚥性肺炎です。

4) 誤嚥性肺炎

肺炎の起こり方の分類の中で、誤嚥、誤飲、または何らかのものを吸引することを契機として発生する肺炎のことで、健常者にいきなり起こることはまれであり、通常、嚥下障害などの素因を有する患者に発生しやすい。と定義されています。

また、就寝中等に、本人が自覚していない唾液の不顕性誤嚥も有力な原因となります。

5) 災害関連死

災害発生後、疾病により死亡したもののうち、その疾病の発生原因や疾病を著しく悪化させたことについて、災害と相当の因果関係があるとして関係市町村で災害による死者と認定した者と定義されています。災害がなければ助かったかもしれない「救えた命」ともいわれています。この関連死の最大の原因のひとつは、誤嚥性肺炎です。避難所等では想像を絶するストレス等により、唾液の減少、口腔内不潔、そしてトイレ事情が悪いため水分補給を控えたりされ、口腔内環境は、劣悪状態になります。義歯を紛失された方もおられ、誤嚥性肺炎の危険性が高まります。また福祉避難所でも、ベッド、用具等は確保されているが、人員までも増員されておらず、どうしてもお口のケアは、最後になる場合が多いのが現実です。

6) 口腔内微生物

口腔内には多数の微生物（主に細菌）が生息しています。唾液中 1ml 中には約 1 億個の細菌が存在する

といわれています。歯には、唾液よりもっと密度が濃い状態で、細菌が付着しています。これがいわゆるデンタルプラーク（歯垢）で、口腔内バイオフィルムを形成しているため、薬剤が患部まで浸透しにくく、また活動中の細菌にしか浸透しないので、休眠中の細菌には効力はありません。うがい（デンタルリンス等）は、コマーシャルほど効果はなく、細菌数は一時的に低くなるが、約20時間でいつもの状態に戻るといわれているので、機械的な除去（ブラッシング）が絶対に必用です。つまり口腔内の細菌はゼロにはならないので、歯周病の完全な治癒は考えられません。また、口腔の中の細菌は、悪玉菌は少なく（1割程度）、ほとんどが悪さをしない常在菌（約7割）で、身体の抵抗力が弱ってきたときに、その常在菌群が日和見（ひよりみ）感染を起こします。口腔内の常在微生物叢（マイクロビオーム）は、30歳頃に完成されますが、個人によって大きく異なり、この常在菌叢との共生関係（マイクロバイアルシフト）が崩れた時に発病します。

7) 先ず、歯科受診をお願いします。

今までの歯科受診は、歯が痛くなったら、歯が悪くなったら行くところだったのが、今は違います。歯が痛くならないように、歯が悪くならないように行くところです。自分で通院しにくい方には、介護保険の移送サービスとしての「介護タクシー」も充実しています。要支援の方は全額負担（一般タクシーの約8割くらい値段）となるが、要介護の方は、介護保険の給付管理内では一部負担金で利用できます。詳しくは、担当の介護支援専門員にお尋ねください。歯科医院の立地状況、段差、車いす対応可否等事前の確認が必要です。新しい歯科医院はバリアフリーですが、開業年数が長い歯科医院では、物理的に車いす等の対応が、困難なところが多いです。

8) かかりつけ歯科医を、みつけてください

かかりつけ医があなたの身体のことを管理してくれているように、あなたのお口の中の事をよく理解してくれているかかりつけ歯科医をもつことをお勧めします。お口の状態は、人それぞれ全く違います。歯がたくさん残てられる方、歯の並び方、義歯の方等々。そういった自分のお口の状態を経年的に管理してくれ、お口だけにとどまらず、かかりつけ医や介護支援専門員と連携を取り、身体の状態、病歴、薬歴、家族歴等の情報も蓄積されます。出来れば自分より若い先生の方がいいです。（かかりつけ医と同様に閉院された時のショックは大きいです）そして、それぞれ各個人にあった、歯磨きの仕方等（口腔ケアの仕方等）を指導してもらって、習得してください。口腔ケアは、単に、むし歯や歯周病の予防だけではありません。高齢者にとって最も怖い誤嚥性肺炎から命を守るケアです。

パノラマレントゲンも、必ず撮影していただいでください


治療は、近い将来の在宅療養生活になることを予想して、中途半端の歯等は、抜歯していただき、義歯もきっちりと調整していただいでください。必要に応じて、新しく作ってもらってください。訪問診療には限界があります。特に認知症の方は要注意です。新しい義歯をつくるのは非常に困難です。新しい義歯は異物でしかありません。認知症になる前に、新しく作るか、きっちりと調整をお願いします。義歯をいれている方が、認知症になってもそのまま使用されている場合が多いです。

訪問歯科診療 相談窓口

在宅歯科医療連携室について

☆ 歯科医師が往診に伺います。

移動困難な方やベッド上での生活の方に対し、在宅や施設で歯科治療や口腔ケアを行います。



☆ 相談や依頼をしたいとき

かかりつけ歯科医がいる場合は、まずかかりつけ歯科医にご相談ください。かかりつけ歯科医がない場合は、在宅歯科医療連携室までご相談ください。訪問歯科診療のできる診療所を紹介いたします。

在宅歯科医療連携室


○ 住 所 〒640-8287 和歌山市菜港 1-4-7
社団法人 和歌山県歯科医師会

○ 連絡先 電話 073-428-3411 FAX 073-431-2660

○ 受付時間 月曜日～金曜日 午前 9 時～午後 5 時

☆ 訪問歯科診療とは ……

- 歯科治療
歯科機材を持ち込み、入れ歯の調整や修理、場合によっては作製、歯、歯肉腫瘍等の歯周病、口腔内皮膚の応急的治療を行います。
- 口腔ケア
お口の中を清掃することで、口臭や誤嚥性肺炎、インフルエンザ、脳卒中、心筋梗塞、糖尿病等の予防や薬治療の副作用の軽減に効果があります。
咀嚼、嚥下、発音等口腔機能訓練もを行い、口から食べる、会話の向上の効果があります。



そして体力的、服用している薬剤等によっては、抜歯等ができなくなる場合が多いです。特に最近では、骨粗しょう症の薬、抗がん剤が問題です。中途半端な歯が残っていることが、在宅等での療養生活での困りごとになることが、よく見かけられます。抜歯等を嫌がらずに、先を（在宅療養生活を）考えた治療を受けてください。インプラントは、適応が正しければ、素晴らしい治療法だと思います。ただ、その維持には、定期的な歯科医院でのメンテナンスと、きっちりとしたセルフ口腔ケアとが必要です。それが、自分でできなくなった時には、悲惨な症例もありますので、十分に注意してください。

9) 訪問歯科診療・訪問口腔衛生指導
通院できない方には、訪問歯科診療をしてもらってください。歯科医師、歯科衛生士が、在宅等に訪問して、治療、指導をしてくれます。最近では、以前に比べポータブル治療機器等が充実してきました。しかし、訪問診療には、限界があります。どうしても診療室での治療に比べて、治療範囲が狭くなります。ただ、訪問診療してくれる先生が、いい先生でなく、それぞれの専門分野、考え方ががあるので、すべての歯科医院で実施はしていません。

人生 100 年時代ですが、歯科医師の職業的寿命は短く、特に訪問歯科診療は、高齢歯科医師では

足腰に負担がかかりすぎ無理な場合が多いです。お知り合いの歯科医院でお問い合わせいただくか、介護支援専門員に相談してください。地域によれば、訪問歯科診療システムを確立しているところもありますので、それぞれの歯科医師会のホームページ等をご覧ください。いろいろな情報が載っております。

訪問可能な場所は、居宅等（自宅でなくてもいい）、歯科が設置されていない病院、老人保健施設、特別養護老人ホーム、グループホーム、サービス付き高齢者住宅、有料老人ホーム等々。訪問できないところは、デイサービス、ディケア、ショートステイ中等、その時に居宅介護保険サービスを使用中には、緊急的な処置での訪問診療以外は、ダメです。

医療はフリーアクセスが原則で、患者さんと歯科医院との契約になりますが、施設によっては、指定された歯科医院と契約している場合もありますので、事前に施設等にご相談ください。指定された歯科医院がなくても、ご本人、ご家族からの依頼があっても必ずその施設等の許可がなければ、その施設等へ訪問診療に行くことはできません。居宅の場合は、ご本人、ご家族のご希望で訪問することは可能です。また、歯科衛生士も、介護保険がある場合には、介護保険の居宅療養管理指導で、医療保険の場合は、訪問口腔衛生指導という形で、月に 4 回まで専門的口腔ケアの指導を行うことができます。

訪問診療、訪問口腔衛生指導にかかる費用等は、ほとんどが介護保険、医療保険の一部負担金でいけますが、別に交通費が必用です。担当の歯科医院、介護支援専門員にご相談をお願いします

1 0) オーラルフレイルフレイル、介護予防事業

噛む力が老化をおくらせる
 -しっかり噛めると食生活が豊かに-

現在の食卓には食べやすい食事が多く出されています。しかし、柔らかい食べ物ばかり食べていると噛む力が低下してきます。咀嚼機能をあまり使わずに飲み込んでしまうことになり知らず知らずのうちに咀嚼機能が低下し、ますます噛めない食品が増え、さらに柔らかい食品を選ぶこととなります。
【使わない機能は衰えてしまいます】
 噛めない→柔らかいものを食べる→噛む力が低下する この悪循環を止めなくてはなりません。

お口の状態が悪くなることからおこる悪循環とは・・・

口の働きに関する危険信号の質問

*半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか。	はい	いいえ
*お茶や汁物などでむせることがありますか。	はい	いいえ
*口のかわきが気になりますか。	はい	いいえ

加齢とともに心身の活力（運動機能や認知機能等）が低下し、複数の慢性疾患の存在の影響もあり、生活機能が障害され、心身の脆弱性が出現した状態であるが、一方で、適切な介入・支援により、生活機能の維持向上が可能な状態像（日本老年医学会）と定義されています。

高齢者の多くは「フレイル」の状態を経て要介護状態となり、ヒトの老化の過程における健常者と要介護の中間状態で、要介護にならないように予防が必要な人をフレイルと呼びます。

お口の状態では、噛む力が落ちてくることにより、噛めなくなり、柔らかいものばかり食べることで、余計にかむ力が落ちてくるという悪循環が起こってきます。それが原因で、虚弱、衰弱が起こってきます。

平成 18 年の介護保険法改正により介護保険制度は、高齢者が要支援・要介護状態に陥るとを予防するとともに、要介護状態の悪化を防ぐことを目指す「予防重視システム」への転換がはかられてきましたが、同じ概念です

1 1) 義歯の種類

義歯には、全く歯がない方の総義歯、何本か歯が残てられる方の部分床義歯、また橋義歯（ブリッジ）（固定式）等、残っている歯の状態、位置により異なります。義歯の取り外し時には、残っている歯の状態により注意が必要となります。

入れ歯の手入れをていねいにしましょう

入れ歯の手入れと管理

入れ歯の汚れやすい所

入れ歯の手入れを怠ると・・・

- ・口臭がひどくなります
- ・口内炎ができます
- ・残っている歯がむし歯や歯周病になります
- ・口腔内の細菌が原因で、肺炎をひきおこします

入れ歯用のブラシをつかいましょう

洗浄剤は1日1回のおおきくらいで

*就寝時は外しましょう…入れ歯が歯ぐきと接している部分などに汚れがたまったままになり口内炎などの原因になります。
 *研磨剤が入っていますので、歯磨き剤は使用しません。

歯を磨くときは、義歯は外して磨いてください。義歯安定材は、必要に応じて使用してください。必ずしも使用しなくても結構です。義歯の誤嚥の可能性があるため、特に小さな義歯には注意が必要です。部分床義歯は、常に入れておかないと、残っている歯が移動したり伸びたりして入らなくなります。基本的には、食事以外の時も、可能であれば義歯は装着している方がいいです。食事の後に義歯を外されているのをよくみかけますが、義歯は食器ではありません。入れているだけで口腔のリハビリにもなります。外した義歯は、空気中では変形の可能性があるため、コップ等に水を入れ、つけておいてください。保管するときに、ティッシュでくるむのは絶対にしないでください。ヘルパーさんが、ごみと間違えて捨ててしまうことがよくあります。

夜間は、きれいに洗った後、入れたまま寝られる方もおられます。阪神淡路大震災では、発災が早朝だったこともあり、義歯をなくした方が多かったと報告がありました。

数年前より、歯科保険用語で、義歯調整料は→リハビリテーション料という用語に変更されました。歩行障害の原因には、歯の欠損、義歯の不具合も考えられます。加

齢とともに、咬合力は落ち、舌の運動能力も落ちてきます。つまり食べられなくなります。義歯そのものが原因の場合もありますが、大半は、口腔機能の低下が考えられます。急に食事量が減った場合、義歯による褥瘡の痛みが原因の場合もよくあります。

歯ブラシ等口腔ケアグッズもいろいろな種類があるので、あなたのお口の状態に適切な歯ブラシ、グッズで口腔ケアの仕方を、歯科衛生士に指導してもらってください。よく、お寄りやその家族から噛めなくなったから、食べられなくなったからと、義歯の新製依頼がありますが、義歯を新しくしてもすぐには食べられません。口腔の機能が落ちています。身体が全体的に弱ってきているのに、なぜか、口の機能だけはそう考えない方、ご家族が多いようです。義歯は、新しく作ってもなかなか噛めません。慣れてくるまで、調整と口腔機能向上訓練、口腔リハビリが絶対に必用です。

1 2) 歯、むし歯の特徴

歯の表面はエナメル質といって、身体の中で一番硬い硬組織です。むし歯は、まずエナメル質の内側の象牙質で広がります。エナメル質が丈夫なため、見た目は綺麗な歯でも、レントゲン撮影すると、中の象牙質がやられ空洞になっている場合があります。何かの拍子に、歯が大きく欠けるのは、そのせいです。丈夫な歯が欠けるのは、想像以上の外力がかかった時です。また、お年寄りのむし歯は、歯頸部といって、歯と歯ぐきの境目からなりやすく、子どもの場合は、咬合面といって噛むところからむし歯になるのが多いです。お年寄りの歯は、咬耗し（すり減って）、とんがっている場合が多いので、口腔内に傷ができるときがあります。また、噛まれた時には非常に痛く、無意識に噛まれることもあるので、歯の内側には、指は絶対に入れないでください。

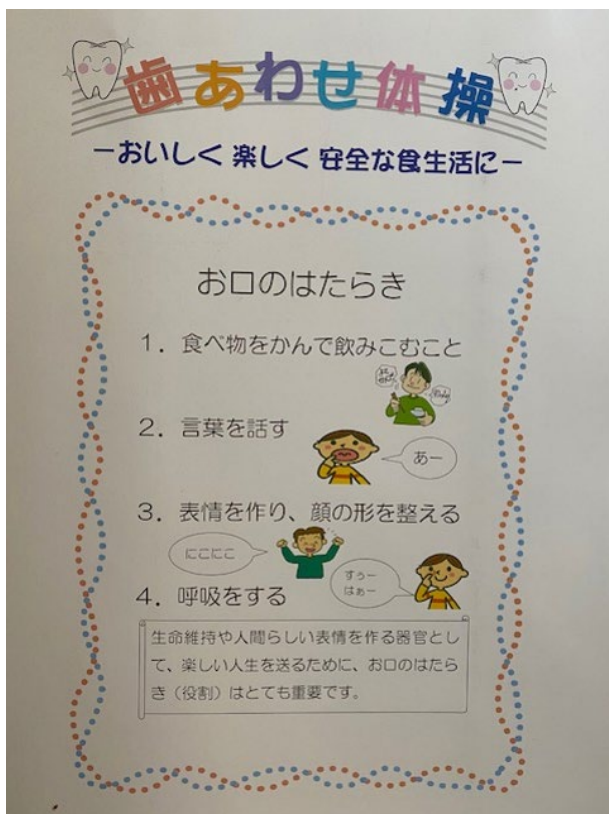
1 3) 8020（はちまるにいまる）運動

80歳になっても20本、歯が残っていればあまり不自由なく食べられるだろうということで、厚生省（当時）と日本歯科医師会が平成元年に提唱しました。厚生労働省が6年に1回実施する歯科保健実態調査（日本全国定点調査）では、昭和62年の推定値では80歳で4本、8020達成者は7%が、平成28年には、80歳で平均16.6本、8020達成者は、51.2%と半数を超えました。ただ、残念なことに、いろいろな障害等により自分で口腔の管理ができなくなった時に、歯がたくさん残っているがために、苦勞されているケースも散見されます。

1 4) 介護支援専門員（ケアマネジャー）

直接のサービス提供者ではありませんが、介護保険の要といわれ、あなたの身体の状態や環境等をアセスメントし、ご家族の意向も考慮しながら、自立にむけたいろいろなサービス計画「ケアプラン」を介護保険の自己負担金なしで製作してくれます。そして、あなたの調子等をモニタリングし、総合的に勘案して変更、更新して最適状態のプランを提示してくれます。また介護保険等のフォーマルサービスだけにとどまらず、その地域独自のインフォーマルサービス等々にも精通し、主治医はじめ関連職種との連携を密にして、公正、公平、中立、利用者目線であなただけの専属のアドバイザーです。なんでもご相談してください。詳しくは、各都道府県の介護支援専門員協会、または日本介護支援専門員協会におたずねください。

1 5) 歯あわせ体操 (しあわせたいそう)



和歌山県歯科医師会では和歌山県歯科衛生士会と協力して、口腔機能向上訓練用に、簡単にできるお口の体操「歯あわせ体操」を、発表しました。
 次ページの体操を、1日3~5回、それぞれのペースにあわせて、気軽にやってください。
 継続がポイントです。自分で管理できるようチェックシートもつくりました。
 グループでやるとより効果的ですし、継続もしやすいです。
 和歌山県歯科医師会ホームページからダウンロードできますので、ご自由にご利用ください。