

## パーキンソン病に対する理学療法

理学療法の介入において、パーキンソン病の機能障害や活動制約に対しての介入は、**運動(exercise)・練習 (practice)・運動戦略トレーニング**の3分されます。

この章では GRADE システムに基づく推奨レベル及び、それぞれの介入法について具体例を紹介しています。最適な介入回数・時間・期間に関するエビデンスは現在利用できません（有酸素運動に Yumi Kimet ら(Am J Phys Med Rehabil. 2019)によって示されました。

どの介入法にするかは治療の目標、選択された介入方法、患者様の可能性と治療への反応によって変わってくるでしょう。本章で推奨する最小の介入期間・頻度・持続時間に対する推奨は比較臨床試験の平均値に基づいています。しかし、患者様の行動の変化によっては治療期間の延長が必要になることを心にとめておく必要があります。セラピスト主導のセッションを減らし、徐々に患者様主導のセッションにしていくことが理想です。このことについては、介入開始時に患者様と話し合うことが重要です。運動に対する良質な指導とフィードバックは極めて重要で、それと同時に介入が終了する頃には、どのように運動を継続していくのかを患者様と話し合うことも重要となります。患者様のセルフマネジメントや運動継続を促すために 5A のモデルをお役立て下さい（別冊 表 4.3）。

**表 1. トレーニングを提供する際の一般的な考慮点**

治療の目的、パーキンソン病患者の好みと身体機能、 加えて、担当する理学療法士の能力も考慮に入れて、介入場所を選択する
精神疾患、疼痛、疲労を考慮する
日内・日差変動を考慮する
e-ヘルスを活用する* (例 e-ヘルスネット (厚生労働省) <a href="https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/">https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/</a> )
運動中の疲労感や発汗はよくみられることではありますが、 下記に該当する場合には、運動をやめ、専門医に相談するようにアドバイスをする。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・吐き気</li> <li>・数分以上の胸の緊張または痛み</li> <li>・40 回/分以上の呼吸など、異常な呼吸</li> <li>・重度の疲労または呼吸困難</li> <li>・めまいまたは立ちくらみ</li> <li>・動悸：心臓が強く脈打つ感覚、脈が飛んだり激しく鼓動するような感覚</li> <li>・痛み</li> <li>・冷や汗</li> <li>・血圧をモニタリングしている場合：運動中の収縮期血圧の 10mmHg 以上の低下</li> </ul>

## 理学療法の介入におけるアドバイス

精神障害（うつ病、アパシー、認知症、倦怠感、自己効力感などの個人的要因などこの行動に影響を与える）

- 病歴の聴き取りと身体評価に十分な時間をかける
- 問題に優先を順位付けて、パーキンソン病患者さんをサポートする
- 今の患者にとって難しくはあるが、実行可能な目標を使用し、  
正のフィードバックを行うことでモチベーションを高める
- 現状よりも良い状態になるということと、パーキンソン病患者さんにとって、  
それにはどのような利益があるのかということへの意識をたかめる。
- 早い段階で運動学習トレーニングから始めます
- 初期段階では、2つのタスクを練習します。  
後半の段階では、タスクを順番に実行することにより、デュアルタスクを制限します
- 明示的な戦略は認知に負荷をかけすぎる可能性があるため、  
まだ実行可能な場合は暗黙的な学習戦略を使用します\*
- 情報やアドバイスを短くする
- 2重課題になることを防ぐために、練習中に与えられる指示の量を制限します
- ポジティブな報酬を促進するためにタスクの難易度をロードする
- パフォーマンスと結果に関するフィードバックを提供する
- 実行可能で楽しいニン監視あり演習に向けた意思決定でパーキンソン病患者をサポートする
- 実行可能で患者さんが楽しく行えるエクササイズとなるように意思決定をサポートする
- 教師なし演習のために文字および視覚情報を提供する：何を、いつ、どのように行うのか
- 実行機能の改善を目指して、運動に向けてパーキンソン病患者をサポートする\*\*

\*目標指向の意識的学習（明示的）は学習者が言語インプットを脳内で意識的に処理する。  
無意識的学習（暗黙的）は、明示的学習のような意図性はなく、入力される言語情報に対して、  
ほぼ無意識に規則を見出していくインプット処理。

\*\*単独で、または認知機能のトレーニングと組み合わせて、  
運動の有効性を評価する CCT の数と質は限られていますが、増え続けています。

表 1. 理学療法の介入、目標、焦点.

介入	目標	注目するポイント	H&Y				
			1	2	3	4	5
<p><b>教育</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>セルフマネジメントの支援</li> <li>活動低下の予防/活動の増加</li> <li>動作/転倒恐怖の予防</li> <li>転倒/転落予防</li> <li>認識度とモチベーション向上</li> <li>理由の如何を問わず、入院時に行う病院ベースのスタッフ教育</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>個人の好み</li> <li>疾患特有の症状に対して、こうなりたいという期待</li> <li>患者様の役割（問題発生の予防/新たな問題発生時は問題の認識と十分な対応.</li> <li>様々な運動効果と楽しみ</li> <li>介入の理論と利益</li> <li>治療計画の順守の重要性</li> <li>患者様、介護者、PT の役割</li> <li>パーキンソン団体；情報、活動、当事者間交流</li> </ul>					
<p><b>運動</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>理学療法士の指導なし</li> <li>従来の理学療法</li> <li>トレッドミルトレーニング</li> <li>太極拳</li> <li>ダンス</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>運動耐容能の改善</li> <li>二次的合併症の予防</li> <li>痛みの軽減</li> <li>動作や転倒恐怖の予防</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>運動耐容能：運動耐性能、関節の可動性、筋緊張、体力と持久力；漸増的強度増加：運動を日々取り入れる習慣づけ</li> <li>機能的動作：バランス/移乗/手指の巧緻性/歩行/動作の速さと大きさに焦点</li> <li>最大限の効果が得られるオン時の運動</li> </ul>					
<p><b>練習</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>アップグレードされた運動</li> </ul>	<p>&lt;追加する運動&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>活動に制約が発生する時期を遅らせる</li> <li>運動学習を行う：患者様独自の、または新しいスキルの取得</li> </ul>	<p>&lt;追加する運動&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>認知的なタスク：外的刺激、二重課題、注意を要する課題</li> <li>状況に応じた練習</li> <li>反復と肯定的フィードバック</li> <li>複雑化させる</li> <li>オン時だけでなくオフ時の練習</li> </ul>					
<p><b>運動戦略のためのトレーニング</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>認知運動戦略</li> <li>外的刺激</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>動作や転倒に対する恐怖の低減</li> <li>運動学習：適応させた運動スキル</li> <li>代償</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>個別のトレーニング</li> <li>機能的な重複課題</li> <li>複雑な系列動作を単純化する</li> <li>注意機能</li> <li>外的刺激：視覚、聴覚、触覚</li> <li>上達が困難</li> <li>オン時からオフ時の練習</li> <li>介護者のサポート(H&amp;Y 5)</li> </ul>					

\*) パーキンソン病患者様や家族に同意を得られた場合に行う；

複合運動順序の戦略（Strategies for complex movement sequences）：パーキンソン病患者にどのように複雑作業を単純構成要素に分解し、注意して構成要素を実行するかを理解させる代償戦略。以前は、認知運動戦略（Cognitive movement strategies）と呼ばれ、文献で広く用いられていたが、臨床上分かりにくい表現であった。

## 介入の推奨レベルについて

近年、パーキンソン病患者様に対する理学療法の効果を評価した多数の比較臨床研究が急増していますが、医学分野に比べるとまだ十分とはいえません。理学療法のエビデンスがないことは単にデータの欠如であって、エビデンスのない理学療法の介入が患者様にとって不利益というわけでも（Tomlinson CL et al, 2013）<sup>474</sup>、介入効果が優れている（あるいは、劣っている）ことを意味するわけでもありません。

それぞれの介入方法とアウトカムの組み合わせに対して、エビデンスの質は A~D の 4 段階、推奨の強さは「強い推奨：確実に行うことが強く推奨される」と「弱い推奨：条件を選べば推奨できる」の 2 段階に分けられます（表 2）。

表 2. GRADE に基づいた推奨の強さと推奨の表現

推奨の強さ	推奨の表現	患者さんの観点
強い推奨	<b>“実施する”ことを推奨する</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・利益がリスクと負担を上回ると確信している</li> <li>・軽微なリスクと負担</li> </ul>	患者様のほとんどは介入を選択する
弱い推奨	<b>“実施する”ことを提案する</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・利益はリスクと負担を上回る可能性がある</li> <li>・軽微なリスクと負担</li> </ul>	この介入を選択するかは、患者様それぞれの価値観や好みによって変わる
条件付き 弱い推奨反対	<b>“実施しない”ことを提案する</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・利益はリスクと負担を上回らない可能性がある</li> <li>・軽微なリスクと負担</li> </ul>	この介入を選択するかは、患者様それぞれの価値観や好みによって変わる
条件付き 強い推奨反対	<b>“実施しない”ことを推奨する</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・利益がリスクと負担を上回らない事を確信している。</li> <li>・介入の効果推定値に対し、ほとんど確信がもてない。</li> </ul>	ほとんどの患者様はこの介入を受け入れない

\* 実施する／実施しない いずれの推奨も困難な場合、実施することを勧めるだけの根拠が明確でないとはします。

メタ解析により得られたアウトカムの結果によって臨床的に十分な効果があるかどうか、エビデンスの質は A~D の 4 段階に分けられます（A: 高い、B: 中度、C: 低い、D: 非常に低い）。例えば、ある介入法が「介入を行うべきではない」とした場合、介入による改善度が不十分であり、リスクや負担が高いことを意味します。

信頼区間 confidence interval (CI)は介入による改善度が患者様にとって十分であり、介入することによる不利益やコストなどを考慮して推奨するに値するほどの効果があるかで決まります。通常、介入効果の多くは良好を示しますが、効果の信頼区間が“効果なし（ゼロ）”のラインを含んでいます。これは、介入することが不利益ということではなく、多くの場合にはリスクや負担がとても低いことを意味しています。

今回、参考にした比較臨床試験における介入期間の終了後のフォローアップは概ね短期間でした。7つの比較臨床試験のみ 10 週（またはそれ以上）のフォローアップが行われていました。<sup>79:97;100;110;112;120;130</sup> よって、本書では短期間の介入効果に関する推奨レベルについてのみ解説するとします。

## 患者教育

患者様への情報提供とアドバイスを行うことは非常に重要で、健康に関する知識を有効活用し、患者様やその介護者に病状の管理に積極的に取り組もうとする力をもたらします。

製薬会社やパーキンソン病関連の支援団体などから患者様向けに有益なパンフレットなどが提供されています。加えて、本ガイドラインからはパーキンソン病患者様の特有のニーズ、好み、障害、活動制限、参加制約、環境などの外的因子などに合わせて教育を行う事を勧めています。問診や身体検査を行うことが必須となります。

### アドバイス：

患者教育の概要、パーキンソン病患者様に合わせたニーズ

何を期待するか：パーキンソン病に関する情報、運動の調整に関する服薬

セルフマネジメントに関するパーキンソン病患者様の役割：活動的なライフスタイル、気づき、運動や新たな制限への警告に向かう適切な反応。

運動、練習、代償的な戦略の理論とエビデンス

治療順守の重要性

パーキンソン病の支援団体の役割、情報、活動、そして当事者間の交流

---

### 参考文献

- 1) パーキンソンネットおよびオランダ理学療法士協会発行：European Physiotherapy Guideline for Parkinson's Disease
- 2) 日本肺癌学会：「薬物療法・集学的治療」領域の改訂にあたって（GRADEに基づく新推奨度について）
- 3) 日本神経学会発行の「パーキンソン病診療ガイドライン 2018」
- 4) S Keus et al.: Evidence-Based Analysis of Physical Therapy in Parkinson's Disease with Recommendations for Practice and Research
- 5) Minds 診療ガイドライン作成マニュアル 2017： [https://minds.jcqh.or.jp/docs/minds/guideline/pdf/manual\\_all\\_2017.pdf](https://minds.jcqh.or.jp/docs/minds/guideline/pdf/manual_all_2017.pdf)
- 6) 厚生労働省： <https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/>