

2. 慢性有疾患者のガイドライン総論

小熊祐子*

超高齢社会の今、慢性疾患を有する人は少なくない。慢性疾患を有していても、健康診断を定期的に受け、フォローが必要な疾患に関して定期的に通院し、安定していれば、現在の状況に応じて、運動を実施することが可能である。

『厚生労働科学研究：最新研究のレビューに基づく「健康づくりのための身体活動基準 2013」及び「身体活動指針（アクティブガイド）」改定案と新たな基準及び指針案の作成（2020-2021 年度）』の「慢性疾患を有する人向け」分担任では、2018 年の米国の身体活動ガイドライン^{1,2)}、2020 年に世界保健機関（WHO）から出された WHO 身体活動・座位行動ガイドライン³⁾等を参考に、日本において有病率が高い疾患で、かつ身体活動の有用性が特に示されている疾患として、高血圧、2 型糖尿病、脂質異常症、変形性関節症を対象としてレビューを行った⁴⁾。身体活動ガイドラインの動向をみると、図 1⁵⁾に示したように、年代ごとにエビデンスの蓄積やデバイスを活用した身体活動評価の進展など研究の発展により、ガイドラインも更新されてきている。特に 2020 年前後のガイドラインについては、一般集団だけでなく、慢性疾患のある人ほか特殊な集団でのガイドラインが整備されてきている。

これらの背景を踏まえ、高血圧、2 型糖尿病、脂質異常症については、近年更新された身体活動ガイドラインや国内の疾患ガイドラインを参考にレビューした。変形性関節症、中でも有病率が高く、かつエビデンスが蓄積されつつある変形性膝関節症・股関節症については 2018 年の米国身体活動ガイドライン²⁾でなされたアンブレラレビュー⁶⁾以

降のメタアナリシスについてアンブレラレビューした⁷⁾。また日本の研究については原著も英語・日本語で検索し、日本の研究の追加・特徴について補足を試みた。これらの疾患（変形性股関節症は除く）についての結果をまとめたのが表 1 である。疾患ごとにエビデンスをまとめ全体としての推奨量の目安を示した⁵⁾。成人・高齢者のアクティブガイドとの整合性を考えるにあたり、エビデンスの推奨量には幅があること、上述の推奨は“しっかり意識して行う部分”ともいえ、生活の中で行う + α の部分も含め、成人では 1 日 60 分、高齢者（や元の身体活動レベルの低い方）については、1 日 40 分の基準に準ずる形とした（図 2, 図 3）^{4,5,8)}。

安全対策について重要なポイントとして、運動関連の有害事象は、強度の高い運動を行ったときや、不慣れた人（普段の身体活動量・強度が低い人）が急に普段以上の運動を行ったときに起こりがちであり、健康づくりのための低～中強度の運動時の発生は少ない、という点を強調した（図 4）。運動開始前の健康チェックシートも更新し、慢性疾患を有していてもコントロールされている状況であれば、新たに医療機関にかからずとも運動を開始できる範囲を拡大した（図 5）。アクティブガイド（イメージ）には、これらのシートから、身体活動・運動を実施する当事者向けのメッセージを抽出したものを提案している⁸⁾。

今後、これらを医療機関・健診機関等様々な場面で医療従事者等含め活用していけるよう、実装していきたい。

（発表時の資料と若干異なるものもあるが、図表はなるべく公表されたものを使用している）

* 慶應義塾大学スポーツ医学研究センター

Corresponding author：小熊祐子（yoguma@keio.jp）

表2 身体活動ガイドラインの発展と有酸素身体活動の要素

| 身体活動ガイドラインの発展 | | | | |
|---------------|---------------------------|--------------------------|--|------------------------------------|
| 年代 | Pre-1980 | ~1980 to ~2000 | 2010 | 2020 |
| 内容 | 運動、パフォーマンス 心臓リハビリテーション | 身体活動 公衆衛生 | | |
| ターゲット | 健康な成人 心血管疾患患者 | 一般 | | 一般 妊娠期 障害、慢性の疾患や状態のある人 |
| タイプ | 有酸素運動 | 有酸素身体活動 筋力増強身体活動 | | 有酸素身体活動 筋力増強身体活動 バランス（主に高齢者） |
| 有酸素身体活動の内容 | | | | |
| 年代 | Pre-1980 | ~1980 to ~2000 | 2010 | 2020 |
| 強度 | 高強度身体活動 (VPA) | 中高強度身体活動 (MVPA) | | MVPA SBをLPA以上の身体活動に 置き換える |
| 頻度 | 週3日以上 | VPA: 週3日以上 MPA: 週5日以上 | 週1日以上 全体の量が最も重要 | |
| 時間 | 1回に15~60分続けて 行う | 1回の時間は10分 以上なら分けていい | | 1回の時間は10分未満でもいい |
| 量 | VPAを週に60分以上 | MPAを週に150分 以上 | MPA: 週150分以上 VPA: 週75分以上 組み合わせて同等量でもいい | |

MPA: moderate intensity physical activity, 3~6 METs未満の強度の身体活動。通常速足歩きくらい、息が弾むが会話の問題なくできる程度をいう。
 MVPA: moderate-to-vigorous intensity physical activity, SB: sedentary behaviour, 座位・臥位など覚醒時1.5 METs以下の強度の行動をいう。日本語では座位行動。
 VPA: vigorous intensity physical activity, 6 METs以上の身体活動。通常ジョギングなど息が弾み会話ができないくらいの強度をいう。

「健康スポーツ医学実践ガイド」より

図1 身体活動ガイドラインの発展と近年の代表的なガイドライン

米国ガイドライン2018



WHOガイドライン2020

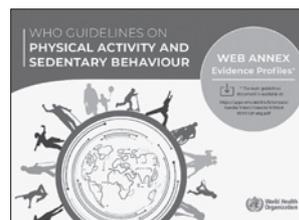


表1

表1 本ガイド策定に当たりレビューを行った慢性疾患を有する人についての“身体活動”推進のまとめ

| 疾患 | エビデンス | 推奨の目安 | | 注意点 |
|---------|--|---|--|--|
| | | 全体 | 各疾患の特記事項 | |
| 高血圧 | 高血圧の改善に強いエビデンス。心血管疾患の予防、身体機能や健康関連QOLにも中程度のエビデンス。 | | 高強度・高用量で出血性脳卒中のリスクの可能性あり、推奨量以上は慎重にする。 | 180/110mmHg (家庭血圧160/100mmHg) 以上の場合にはまず血圧をコントロール。脳心血管疾患のある場合は行える範囲を事前に確認する。β遮断薬などの降圧薬で運動時に脈が上がりやすいことに留意。 |
| 2型糖尿病 | 有酸素性身体活動や筋力トレーニング、あるいはその組み合わせによる運動療法は、血糖コントロールや心血管疾患の危険因子を改善させる（強いエビデンス）。身体機能やQOLにも改善効果が期待できる。 | ・週150分以上の定期的な中強度の身体活動（1日30分以上） ・筋力トレーニング週2~3日 | 非運動日が2日以上続かない。 筋力トレーニング：週2~3日、連続しない日で禁忌でなければ両方を行う。 日常の座位時間が長くない。軽い活動を合間に行う。 | 低血糖の有無、合併症の有無を事前確認。 心血管疾患のスクリーニングに関しては、一般的には無症状、かつ、行う運動の強度が軽度~中等度の運動（散歩など日常生活活動の範囲内）であれば必要ない。 |
| 脂質異常症 | 週150分以上の定期的な中強度の有酸素性身体活動は脂質異常症を改善させる。 | ・筋力トレーニング週2~3日 ・筋力トレーニングは低強度から開始し体力・病態にあわせて漸増する。 | 筋力トレーニングについて、脂質異常症を改善させるか否かは不明瞭であるが、筋力及び身体機能を高め、生活機能の維持・向上が期待できる。 | 脂質異常症治療薬（スタチン系）使用時に筋力低下や筋肉痛をきたすことがある。 |
| 変形性膝関節症 | 疼痛の改善や身体機能の改善に強いエビデンス。健康関連QOL、疾患進行抑制については、中程度のエビデンス。 | | 有酸素運動（陸上でも水中でも）、筋トレ、柔軟性運動、Mind-body exercise（太極拳、ヨガ、気功など）いずれも疼痛軽減や身体機能向上に効果あり。 指導下の運動では週に3回以上の実施が疼痛軽減に効果的。8~12週計24回以上が目安。 | 運動で悪化する疼痛がある、高度の変形を有する、又は歩行や日常生活動作が不安定な人は要チェック。 |

(文献5)より

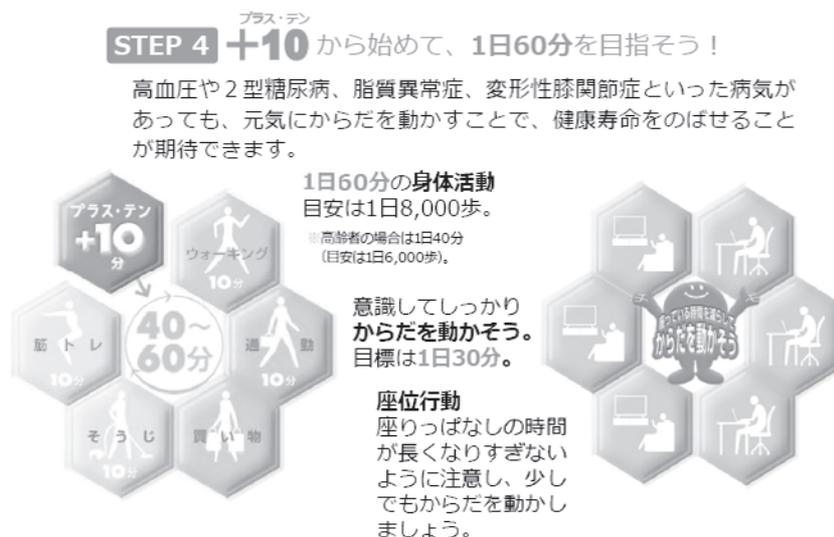


図2 慢性疾患を有する人の身体活動の目安
(文献8)より)

健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023

INFORMATION 3

慢性疾患を有する人の身体活動のポイント

(高血圧、2型糖尿病、脂質異常症、変形性膝関節症)

ポイント

- 対象：医師及び患者や健診受診者などに運動や身体活動を推奨・指導する立場の人。
- 慢性疾患を有する人に対しても、個人の状態等に応じた身体活動を勧める。特に本ガイドは、高血圧、2型糖尿病、脂質異常症、変形性膝関節症を有する人で、かつ状態が落ち着いている人が対象である。まずは、患者等が現状を知り、無理のない強度・頻度で始めて、徐々に増やしていくことが重要である。
- 身体活動によって悪化する可能性のある合併症・運動器の痛みや変形がある場合があるため、事前に医師等の専門家に相談する。
- 慢性疾患を有する人であっても、身体活動を制限する状態でなければ、強度が3メッツ以上の身体活動を週23メッツ・時以上行うことを勧める。具体的には、歩行又はそれと同等以上の強度の身体活動を1日60分以上（1日約8,000歩以上に相当）行うことを勧める。ただし、高齢者や体力レベルが低い人では合計して40分（1日約6,000歩以上に相当）行うことを勧める。
- 筋力トレーニングを週2～3日行うことを勧める。
- 高齢者には、筋力・バランス運動・柔軟性など多要素な運動を週3日以上行うことを勧める。
- 座位行動（座りっぱなし）の時間が長くなりすぎないように注意する。
- 健診機関や医療機関は、個人の準備状況に合った身体活動推進のメッセージを発信する。

図3 慢性疾患を有する人の身体活動のポイント
(文献5)より)

健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023

INFORMATION 4

身体活動・運動を安全に行うためのポイント

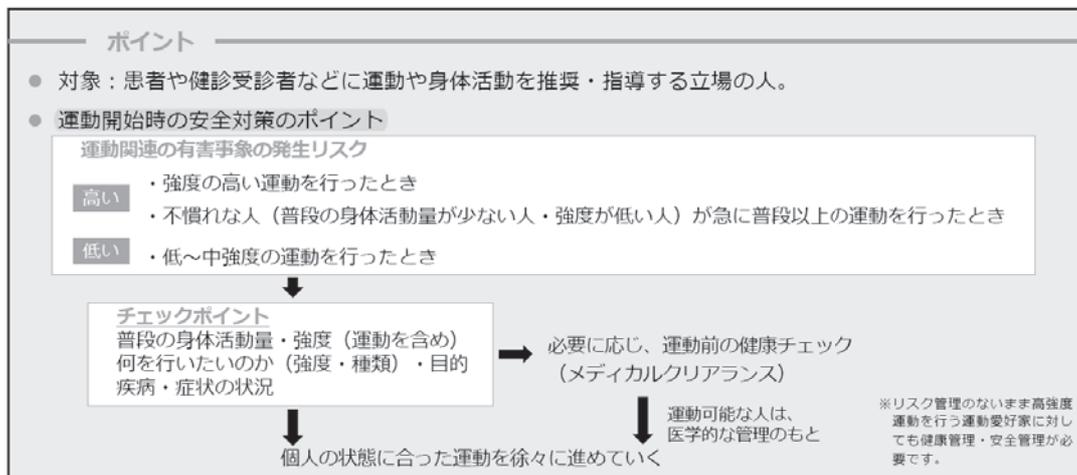


図4 身体活動・運動を安全に行うためのポイント
(文献5)より

| | | | | | | | |
|---|---|-----------------|---|--------------------|----|---|---|
| 1 | 医師から「心臓病」又は「高血圧」と指摘されたことがありますか？ | はい (心臓病・高血圧) | ➡ | 運動制限がありますか？ | はい | ➡ | 制限の範囲で行ってください (STEP3へ)。分からない場合は受診してください。 |
| 2 | 「心臓病」「高血圧」のほかに慢性疾患がありますか？ (既往も含む) | はい (疾患:) | ➡ | 運動制限がありますか？ | はい | ➡ | |
| 3 | 過去に手術歴がありますか？ | はい (いつ: 何:) | ➡ | 運動制限がありますか？ | はい | ➡ | |
| 4 | 慢性疾患などで薬を飲んでいますか？ | はい (薬:) | ➡ | 運動時に注意を要する薬がありますか？ | はい | ➡ | 注意を守って運動してください (STEP3へ)。分からない場合は受診してください。 |
| 5 | 安静時、日常生活時、運動中などに「胸の痛み」を感じることがありますか？ | | | | はい | ➡ | 医療機関を受診してください。解決済みの場合はSTEP3へ。 |
| 6 | めまいのためにバランスを崩すことがありますか？ | | | | はい | ➡ | |
| 6 | この1年間に意識を失ったことがありますか？ | | | | はい | ➡ | |
| 7 | 運動を行うことで悪化しそうな骨・関節・軟部組織（筋肉・靭帯・腱）の問題がありますか？ (1年以内の既往も含む) | | | | はい | ➡ | |
| 8 | 医師から「医学的監視下で運動するように」と言われたことがありますか？ | | | | はい | ➡ | |

※いずれの問いも「いいえ」の場合はSTEP3に進んでください。

図1 運動開始前の健康チェックシート (PAR-Q+⁵)を参考に作成) **STEP 2**

図5 運動前の健康チェックシート
(文献5)より

文 献

- 1) US Department of Health and Human Services. Physical Activity Guidelines for Americans. 2nd edition. Washington, DC: 2018.
- 2) 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee. 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services; 2018.
- 3) World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. 2020.
- 4) 小熊祐子, 加賀英義, 齋藤義信, 他. 厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業) 2021年度分担研究報告書 慢性疾患を有する人のためのアクティブガイド, ファクトシート, インフォメーションシート案の作成～有疾患分担班総論～. 2022.

2. 慢性有疾患者のガイドライン総論

- 5) 厚生労働省. 健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023. 2024.
- 6) Kraus VB, Sprow K, Powell KE, et al. Effects of Physical Activity in Knee and Hip Osteoarthritis: A Systematic Umbrella Review. *Med Sci Sports Exerc.* 2019; 51(6): 1324-1339.
- 7) 田島敬之, 齋藤義信, 原藤健吾, 他. 厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業) 2020年度分担研究報告書 変形性関節症患者における健康づくりのための身体活動. 2021.
- 8) 厚生労働省. 第2回健康日本21(第三次)推進専門委員会資料3-2 アクティブガイド2023(イメージ) 2024. 入手先: <https://www.mhlw.go.jp/content/10904750/001222159.pdf> [参照日 2024年4月5日].