
リスクを回避する・対処する

トレーニングを安全でかつ効率的に行ううえで、**リスク管理**は非常に重要になります。過度なトレーニングや、トレーニング中の不調を見逃したために、長く休養しなければいけなくなったなど、トレーニングの効果を著しく低下させかねません。そこで、このページで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⁶⁾を参考にトレーニング中のリスクについて解説し、それぞれの対処法について述べます。

《トレーニング中に遭遇しやすい急変（リスク場面）とその対応》

胸痛

- 緊急性の高い重篤な疾患のこともあり最も注意すべき症状です。

トレーニングを実施しない

・トレーニング実施前にすでに胸痛・動悸のある場合

途中でトレーニングを中止する

・トレーニング中に狭心痛が出現した場合

動悸・脈拍異常

- 緊急を要しない動悸も多いですが、心疾患由来の動悸もあるため注意が必要です。
- 脈拍数と脈拍の不整の有無を確認することが重要です。

トレーニングを実施しない

- ・トレーニング実施前にすでに動悸のある場合
- ・安静時の脈拍が40/分以下、120/以上の場合
- ・著しい不整脈のある場合

途中でトレーニングを中止する

- ・脈拍が140/分を超えた場合
- ・トレーニングにより不整脈が増加した場合
- ・徐脈が出現した場合

いったんトレーニングを中止して、回復を待つ再開する

- ・軽い動悸が出現した場合
- ・脈拍数がトレーニング前の30%を超えた場合
- ・脈拍が120/分を超えた場合

息切れ・呼吸困難感

- 呼吸困難の訴えは、軽い息切れから重篤な呼吸器疾患および循環器疾患まで様々です。訴えを聞いた際には慎重な対応が必要です。
- 状態の把握に酸素飽和度（SpO₂）の測定が有効です。可能であれば測定を行うようにしましょう。

トレーニングを実施しない

- ・トレーニング実施前にすでに息切れのある場合
- ・酸素飽和度(SpO₂)90%以下

途中でトレーニングを中止する

- ・中等度以上の呼吸困難などが出現した場合
- ・頻呼吸(30回/分以上)
- ・激しい息切れが出現した場合

いったんトレーニングを中止して、回復を待つ再開する

- ・軽い息切れが出現した場合

高血圧・血圧低下

- 高血圧（高血圧基準：140/90mmHg 以上、降圧目標：75 歳未満は130/80mmHg 未満、75 歳以上は140/90mmHg 未満、糖尿病がある方は130/80mmHg 未満）は日常よくみられる状態で緊急を要することはまれですが、時には脳血管障害など重い病気につながることもあります。
- 血圧の低下は起立性低血圧や貧血などの原因によって起こります。血圧が低下することにより、ふらつきを生じることがあるため、転倒などに注意が必要となります。
- 起立性低血圧を防ぐために、ゆっくりと起き上がることも大切です。
- 起立性低血圧の応急処置としては、安静にしてもらって両足を高く挙げましょう。

トレーニングを実施しない

- ・安静時収縮期血圧180mmHg以上、拡張期血圧120mmHg以上
- ・安静時収縮期血圧70mmHg以下

途中でトレーニングを中止する

- ・運動時収縮期血圧40mmHg以上、または拡張期血圧が20mmHg以上上昇した場合

めまい・悪心（吐き気）・嘔吐

- めまいは日常的によく遭遇する症状ですが、その状態は様々です。「グルグル目が回る」や「フワフワする」「目の前が真っ暗になる」など軽いものから重いものまであります。状態の把握をしっかりすることが大切です。
- めまいがいつ、どんな時に、どんなふうにかかるのか、よく聞きとりをしてください。心理的なストレスが原因の場合もあります。

- 悪心や嘔吐は原因も様々でなかなか防げません。吐き気・嘔吐があった場合には、嘔吐物が口や喉に残らないようにして、横向きに寝かせて経過を観察しましょう。
- 嘔吐の場合、感染する病気かも知れません。嘔吐物の除去については、感染に十分注意して行う必要があります。

トレーニングを実施しない

- ・座った状態でめまい、冷や汗、嘔気などがある場合
- ・ぐるぐるのめまいが1分以上続く場合→脳梗塞の疑いあり

途中でトレーニングを中止する

- ・めまい、嘔気、頭痛、強い疲労感が出現した場合

意識障害

- 意識障害は様々な原因により起こり、その原因を考えるのは簡単ではありません。
- そのため、状態の観察がもっとも大切となります。生じたときの状況、どれくらいの時間であったか、バイタルサインの把握、また時間的な変化も観察しておきましょう。
- 呼びかけても、強い刺激をあたえてもまったく反応しない（重度の意識障害）場合やバイタルサインの異常がある場合には速やかに医師に連絡しましょう。
- 意識の回復がない場合直ちに一次救命処置（B L S）を行う必要があります。

途中でトレーニングを中止する

- ・意識状態の悪化

てんかん・痙攣発作

- 痙攣に遭遇してしまったら、まず、**リカバリーポジション**

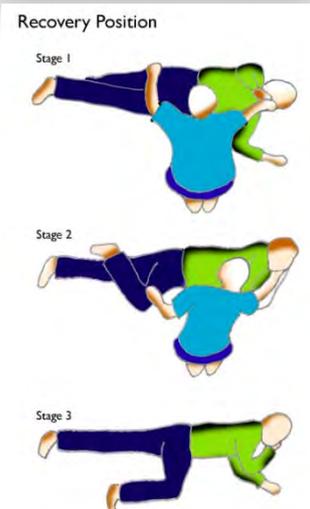
をとらせるなど利用者の安全を確保してください。

- 次に、バイタルサインと以下の確認をしましょう。

- ✓ 発作の原因となるもの、要因はないか？
- ✓ 呼吸ができていますか
- ✓ チアノーゼがないか（唇などが紫色になります）
- ✓ 意識はあるか
- ✓ どれくらいの時間続いているか

- 周りで騒がずに、静かに安静にして発作がおさまれば、速

やかにかかりつけ医に連絡して、対応してもらいましょう。



低血糖症状

- 症状としては、意識障害、冷や汗、ふるえ、吐き気、動悸、痙攣などがあります。

- このような症状が現れた場合には、安静にして砂糖やブドウ糖などが多く含まれるジュースや飴などをとってもらおうようにしましょう。

- 低血糖の予防のためには、食事前のトレーニングを避け、食後 2 時間以内にトレーニングを行うことが大切です。

- 低血糖のリスクが高い薬（スルホニル尿素薬やインスリン注射など）を服用しているかなど、服薬している薬について知っておくことも重要となります。

次に、薬剤についても少し整理してまとめておきます。

《薬剤によるリスク》

薬剤の種類は非常に多く、後発品（ジェネリック）もあり商品名も様々でとても覚えられません。しかし、全身の状態に影響を及ぼす薬剤や転倒を誘発しやすい薬剤などがありますので、興味をもち少しずつ理解していきましょう。

ここでは、身体活動に影響を及ぼしやすい薬剤について解説と紹介をします。



抗痙攣剤 （一般名：カルバマゼピン、パルプロ酸ナトリウム、フェノバルビタール など）

てんかんなどのけいれんを止める薬剤です。精神機能が抑制されるため、傾眠傾向や注意障害が現れることがあります。薬の量を調整している段階では痙攣発作が現れることもあります。

降圧剤 （一般名：アムロジピンベシル酸塩、エナラプリルマレイン酸塩、バルサルタン など）

血圧を下げる薬です。作用機序が異なる薬剤を複数使用することもあります。血圧が下がりすぎてふらつきたり、起立性低血圧などを起こしたりする可能性があります。

睡眠薬・精神安定剤 （一般名：プロチゾラム、エチゾラム、トリアゾラム など）

傾眠傾向やふらつきを生じることがあります。とくに転倒には注意が必要です。

利尿剤 （一般名：フロセミド、スピロラクトン、トルバプタン など）

浮腫を改善する作用があります。トイレに行く回数が増えることで、転倒の危険性が増える可能性があります。また、血圧が下がりすぎてふらつきなどが見られることもあります。

高齢者は元々の水分摂取量が少ないことが多く、脱水を生じる場合があります。飲水制限がなければ、運動前・中・後に口渇の症状が出る前にこまめな水分摂取を促すことも必要です。

血液凝固阻止剤 （一般名：ワルファリンカリウム、アピキサバン、チクロピジン塩酸塩 など）

血栓をできにくくします。出血時に血が止まりにくくなります。打撲にも注意が必要です。

《転倒を回避するためには》

転倒はとて**頻度の高い事故**です。高齢者では 10 人に 1 人が 1 年に 1 度は転倒を経験されています。また転倒によって怪我を負われる確率は 5～7 割と非常に高くなっています。その中でも約 1 割の方が骨折に至ってしまいます。



トレーニング中の転倒を防ぐために、転倒について解説します。

次のことをチェックして転倒リスクをしっかりと把握しましょう

- 歩行能力レベルチェック表で歩行能力を把握する
- 普通 TUG で 13.5 秒以上になると転倒のリスクが高い
- 片脚立ちが 15 秒以下になると転倒リスクが高い
- 普通 5m歩行時間が 4.4 秒以上になると転倒のリスクが高い
- 転んだことがあるかを確認する
- 最近つまずくことが多くなった、転ばないか不安であるなど心身の状態を確認する
- 対象者をしっかりと観察して、杖は使っているか、背中丸くなってないかなど確認する
- 目が見えにくくなった、耳が聞こえにくくなった、物忘れが気になるなどを確認する
- 5 種類以上のお薬を飲んでいる

トレーニング中に転倒を防ぐために

- 声掛けは後方からはしない
- 支持力の弱い側に寄り添う
- 新しいトレーニングを行う際には、一つ多めの介助をする（見守りから一部介助 など）
- 椅子から立ち上がった際や、次の動作を始めるときには特に注意が必要

自宅での転倒を防ぐには？

- 整理整頓 とにかく きれいにする！ そのためには思いきって捨てる！
- 動線上に物を置かないようにする！
- 電化製品などのコード類などをまとめる！
- スリッパや滑りやすい靴下などの使用は避ける！
- 視覚的にわかりやすいように段差には目印、夜間には間接照明器具などを使用する！



《痛みの評価と対応》

高齢者は**慢性的な痛み**を持っている場合が多く、その原因は「廃用症候群」、「オーバーワーク」、「誤った運動姿勢による関節や筋肉へのストレス」、「変形性膝関節症などの既往の悪化」などが考えられます。トレーニングを行う際には、実施前に痛みの状態を確認し、それに応じて負荷量や回数を設定することが必要です。そして、**変化を知る**ことが重要です。「痛みの部位と変化のチェックシート」を是非、活用してください。

痛みの判断基準と対応について

- 動かすと痛い
 - 筋肉の痛みが考えられます。痛みが我慢できる程度であれば軽い運動に変更してください。痛みや疲労感を確認し、メニューの調整を行ってください。
- 体重をかけると痛い
 - 関節の痛みが考えられます。痛みが出ない範囲で運動してください。痛みや疲労感を確認し、メニューの調整を行ってください。
- 安静にしているとも痛い（腫れていたり発赤がある）
 - 炎症による痛みかもしれません。運動を中止し、かかりつけ医に相談してください。

痛みが出現しやすい条件

- 変形性膝関節症や関節リウマチなどの既往歴がある
 - 我慢強い性格である
 - 利用者同士で競争意識が強い
 - 利用者に対するトレーニング方法の説明が不十分
 - 心理的に不安定
- などの条件が重なると注意が必要です。



いずれにしても、慢性疼痛には**運動療法は第一選択**です。整形外科医師または理学療法士などの助言を受けながら、疼痛が増強しないようにトレーニングを実施していきましょう。