



宇宙飛行士訓練: アダプテッド・スポーツのための手順 乗組員強化訓練

ミッション

上半身と下半身の骨と筋肉を鍛えるため、自分の体重を利用したスクワットを行います。このエクササイズ中の強化訓練の上達度を観察し、ミッション日誌に記入します。

技能および基準へのリンク

APENS (米国アダプテッド体育基準): 2.01.08.01 障害を持つ個人による、「運動能力の節目」の典型的または平均的な達成年齢の差異の理解。移動するために必要な姿勢筋および四肢を鍛えるアクティビティの実行。

アクティビティで使われる用語/技能

スクワット、腕立て伏せ、骨と筋力の強度、心臓および血管、繰り返し、忍耐、チームワーク、抵抗力、心拍

宇宙での関連性

宇宙飛行士は、宇宙で強靱な骨と筋肉を必要とする任務を行わなければなりません。重力の低い環境では、骨と筋肉が弱くなるため、宇宙飛行士は強化訓練を行って準備をする必要があります。探査ミッションや発見アクティビティのために、骨と筋肉を強化するため、宇宙飛行士は地球上で、NASAの骨と筋肉の強化および調整の専門家の協力の下に、また宇宙においても継続的に訓練を行います。

準備運動および練習

準備運動:

補助・サポート付スクワット、またはスクワットを真似たアクティビティ:

- ▲ バasketボールを投げる、ボーリング、ダンス
- ▲ ステップ、壁を使った腕立て伏せ、階段の上り下り、ボートこぎ

練習:

- ▲ 手または手首の重さを利用する
- ▲ 綱引き
- ▲ 抵抗運動 (向かい合わせに立ち、お互いの手のひらでやさしく押し合う)
- ▲ 仰向けに寝て足を上げる: 死んだ虫のポーズ
- ▲ ヨガの動物ポーズ: 「あしか」、「クマ歩き」または「スーパーマン」のヨガポーズ等。参加者にそのポーズを希望する秒数保持させる。



推奨されるアダプテッド・スポーツ用具:

- ▲ エクササイズ用ゴムバンドまたはコード
- ▲ ダンベル
- ▲ ウェイトバー
- ▲ 缶詰を使ったウェイト・トレーニング
- ▲ メディシンボール



乗組員強化訓練

「宇宙飛行士のように訓練」しましょう

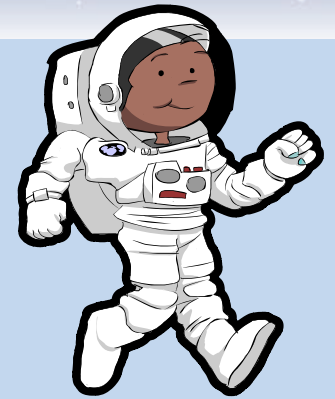
個別エクササイズ(参加者に合わせてステップや手順を調節してください。各アクティビティの後は60秒間休憩します。)

自分の体重を利用したスクワット

- ▲ 自分の体重だけを利用し、スクワットを行います(各スクワットは繰り返します。)
- ▲ 足を肩幅に開いて、背中をまっすぐにして立ち、前方を見ます。両腕は脇につけてください。
- ▲ 背中をまっすぐにしたまま(座る時のように)膝を曲げて、体を下げます。スクワットを行う時に、バランスを取るために両腕を前に上げます。体を一番下げた姿勢では、太ももが床とほぼ平行にしますが、膝はつま先よりも前に出ないようにしてください。
- ▲ もとの立ち姿勢に体を戻します。
- ▲ 10~25回、スクワットを繰り返してみましょ。できれば徐々に回数を増やしてみましょ。

腕立て伏せ:

- ▲ 腕を使って自分の体を持ち上げ、腕立て伏せを行います(各腕立て伏せは繰り返します。)
- ▲ 床に下向きに寝転びます。
- ▲ 肩の下にくるように、肩幅で両手を床に付きます。
- ▲ 腕だけを使って、体を持ち上げます。つま先と手だけが床についている状態になるまで、下半身を少しだけ持ち上げます。(これが難しい場合には、膝を床につけていてもかまいません。)これが、スタートポジションです。
- ▲ 腕をまっすぐにして、体を持ち上げます。(ひじを完全にまっすぐにしないう注意してください。)
- ▲ スタートポジションまで体を戻します。
- ▲ 10~25回、腕立て伏せを繰り返してみましょ。できれば徐々に回数を増やしてみましょ。



試してみましょ! アダプテッド・スポーツのアイデア

手全体を使ってつかむ。

- ▲ 多様なレベルで行います: テーブル、椅子、ベンチ、壁、レスンバー、ステップ等
- ▲ 車椅子腕立て伏せ: 肘掛付の椅子に座り、手を肘掛にのせ、体を持ち上げます。持ち上げた状態を保ちながら、交互に右手と左手で反対側の肩を触ります。壁を使った腕立て伏せでも試してみましょ。

プランクまたは類似のエクササイズ

- ▲ 多様なレベルで行います: テーブル、椅子、ベンチ、壁、レスンバー、ステップ等
- ▲ プランクの姿勢のまま、お腹と床の間にボールをおき、手を使って前後に歩きます。

座った姿勢のアイソメトリック・エクササイズ:

- ▲ 椅子かベンチの端で、姿勢を保ち、息をして、腹筋を引き締めます。壁に背中をつけて座り、膝を90度に曲げ、姿勢を保ち、息をして、腹筋を引き締めます。
- ▲ バランスボールの上で膝を90度に曲げ、腹筋を引き締めます。