

Smith+Nephew

REGENETEN[®] インプラント

REGENETEN インプラントの
腱板不全断裂（修復手術無し）における
リハビリテーション・プロトコール



この指示書（リハビリテーション・プロトコル）は、
腱板不全断裂において**修復手術の介入を行わず（不全断裂損傷部を切除し骨頭に縫着せず）**
REGENETEN[®]インプラント固定のみの治療を行った場合に適用されるものです。

このフェーズの目標

- 手術部位の保護
- 確実な創傷治癒
- 疼痛と炎症の緩和
- 肩の拘縮防止と動きの回復

スリング（装具）

装具による固定を24～48時間行います。装具を外し、4-5回/日の振り子運動を行います。睡眠時は、装具を装着し、枕を使う必要があります。リクライニングチェアや複数の枕を利用することで、より快適に睡眠をとることができることもあります。

術側の腕を動かすこと

術側の腕は、体の前で動かすようにします。肘を曲げて構いません。血行と動作を助長するために、肘、手首、手の順番で繰り返し動かすようにします。

- 5ポンド（2,270g）を超える荷物を持ち上げない事
- 肩を過度に伸展させない事
- 過度のストレッチや急な動きをしない事
- 体重を手で支えない事

アイシング

アイシングは継続的に行います。最低1回20分以上、1日4～5回行います。

手術後の通院

リハビリテーション

次のプログラムを毎日、1日4～5回行います

振り子運動 /Pendulum exercises

1～2セット、20～30回繰り返す

仰臥位外旋運動 /Supine external rotation

1～2セット、10～15回繰り返す

仰臥位拳上運動（他動） /Supine passive arm elevation

1～2セット、5～10回繰り返す

肩甲骨を引き寄せる運動 /Scapular retraction

1～2セット、5～10回繰り返す

肩すくめ運動 /Shoulder Shrug

1～2セット、10～15回繰り返す



この時点で、正式な理学療法を開始します。手術患部を引き続き保護しながら、術後成績を最大化するために、理学療法士を支援し、指示に従って下さい。この指示書を理学療法の予約時に持参して下さい。理学療法士が、運動方法を指導し、自宅での運動プログラムを提供します。指示された制限を超えないように、毎日行うことが重要です。自宅での運動プログラムは、少なくとも3－4回/日を毎日行うようにして下さい。手術が成功するか否かは、あなたのリハビリ次第です。理学療法は痛くないはずです。痛みを伴う動作を無理に行わないで下さい。

このフェーズの目標

- 痛みのない範囲の関節可動域 (ROM) の回復
- 筋委縮の遅延
- 疼痛／炎症の軽減
- 姿勢意識の向上
- 治癒構造への負荷の最小化
- 日常生活動作 (ADL) の自立
- 筋抑制の予防
- スリング (装具) の除去

フェーズ2

手術後1－6週間

スリング

スリングの使用を止めます。しかし、外出時に装具を付けることで、肩がぶつからないように「目印」にすることはいいでしょう。

アイシング

引き続き、定期的にアイシングを続けます。最低1回20分以上、1日4－5回行います。

車の運転

特に指示がない限り、この時点で運転して問題ありません。

手術側の腕を動かすこと

入浴、着替え、車の運転、パソコンのタイピング、飲食など、日常生活で腕を積極的に使うことが出来ます。

肩の可動域の回復

- PROM (他動可動域)
- AAROM (自動介助可動域)
- AROM (自動可動域)
- 振り子運動
- プーリー運動
- 杖の運動 (棒を使った運動)
- セルフストレッチ

筋力の強化

アイソメトリクス / isometrics (等尺性運動)

適切な肩甲骨周囲筋、三角筋、腱板運動

アイソトニック / isotonic (等張性運動)

外転0度でのセラバンドを使った内外旋運動

全可動域で痛みが無く、圧痛もなければ、次の運動に進むことが出来ます。

リハビリテーション

- ダンベルを使ってアイソトニックプログラム / isotonic program を開始する
- 肩の筋肉を強化する - 等尺性、等張性、固有受容性神経筋促進法 (PNF)
- 肩甲骨郭の筋肉を強化する - 等尺性、等張性、PNF
- 上肢持久運動を開始する

徒手療法

- 関節運動の改善 / 回復のための関節モビライゼーション (必要に応じて)
- 疼痛調節のための関節モビライゼーション



このフェーズの目標

- ・筋力（力強さ /Power、体力 /Strength）、持久力の向上
- ・神経筋コントロールの向上
- ・アスリートは、投球動作や同様のオーバーヘッド動作、またはそのスポーツ特有の動作に対する準備

このフェーズ3へ進むための基準

- ・全ての可動域において痛みが無い事
- ・診察時に痛みや圧痛が無い事

リハビリテーション

- ・ダンベルによる筋力強化の継続（腱板と三角筋）
- ・セラバンドを使った運動を内旋および外旋（スロー / ファースト・セット）の 90/90 ポジションまで進める
- ・肩甲骨胸郭筋および上腕二頭筋のセラバンド運動
- ・腱板のプライオメトリックス（筋肉緊張法）
- ・PNF トレーニング（対角線パターン） /PNF diagonal patterns
- ・アイソキネティクス運動 /isokinetics
- ・持久性運動の継続 (UBE)
- ・対角線パターン運動 /Diagonal patterns

スポーツへの復帰

12 週以上経過後、そのスポーツ特有の基準で十分な強度が確認できた場合。

フェーズ3

手術後 6 週以降

EXERCISE REFERENCE

振り子運動

Pendulum exercise

スリングを外し、腰を曲げて腕を垂らします。体を使って動き始め、腕を前後にゆっくりと円を描くように振ります。



前方挙上運動（他動 / 仰臥位）

Supine passive forward elevation

仰向けに寝てください。患側の腕の肘の部分で反対側の手を支えます。反対側の腕で補助しながら、腕を頭上に挙上します。その後、ゆっくりベッドに下ろします。



仰臥位外旋運動

Supine external rotation

仰向けに寝てください。手術した腕の肘を、肘を 90 度曲げた状態で横向きにしておきます。手術していない側の手に杖や長い棒を持ち、その棒で手術した側の手に向かって押すと、手術した側の腕は外旋します。この状態で 10 秒間保持し、休めるというパターンを繰り返します。外旋の許容量に関しては、手術後に指定されます。



スキャブラピンチ運動

Shoulder blade pinches

立った状態で、肩甲骨を後方にまとめてピンチする。



本プロトコルガイドは、Rotation Medical Scientific Advisory Board (Jeffrey Abrams 博士、Steven Arnoczky 博士、Desmond Bokor 博士、Charles Ho 博士、Leslie Matthews 博士、MarcLabbe 博士、Scott Rodeo 博士、Richard Ryu 博士、Theodore Schlegel 博士、Felix Savoie 博士) の指導と協力の下に作成された。

このプロトコルには、Smith+Nephew の REGENETENTM Bioinductive Implant に関する知識に加えて、この分野における訓練と専門知識に基づいた医療技術と意見の概要が含まれている。Smith+Nephew は医学的助言を提供せず、外科医が患者の治療方針を決定する際に専門的判断を行うことを推奨している。

このガイドは教育目的でのみ提示されている。使用の適応、禁忌、製品の安全性情報など、REGENETEN インプラントの詳細については、製品のラベルおよび製品に同梱されている使用説明書を参照して下さい。