

15~30秒 × 1~3セット

ストレッチング			目的 期待される効果	方法の指導 指導のポイント	他の運動との関係性
順序、名称	開始姿勢	伸張姿勢			
1 広背筋ストレッチ			① 広背筋の柔軟性を向上し、肩関節の柔軟性を向上する。 ② ①により機能的なストロークを維持する→ <b>肩痛の予防</b> ③ ①により肩関節屈曲可動域を維持・向上し、ストリームライン時の過度な腰椎伸展が改善→ <b>腰痛の予防</b>	四つ這い位になり、ストレッチ側の手を反対側の前方へ置く。床に手背をつける。 ストレッチ側の膝高を床へ近づけて肩関節の屈曲をおこなう。 手を置く位置により伸ばされる部位が変化する。	
2 胸郭回旋ストレッチ			① 胸郭の柔軟性を向上し、胸郭の柔軟性を向上する。 ② ①により、体幹の機能的な運動が改善し、過度な腰部の屈伸回旋が減少→ <b>腰痛の予防</b> ③ ①により、肩甲骨の下制・内転・下方回旋の可動域が改善し、ストローク中の肩甲上腕関節・肩甲骨の機能的な運動が改善→ <b>肩痛の予防</b>	側臥位で股関節・腰椎屈曲し、膝が腹部の前に位置するようにする。上側の下肢は下側の下肢よりも股関節屈曲する。 側臥位から胸椎を中心に回旋する（胸を開きながら上半身だけ背臥位になる）。上肢はキヤッチャ位置より開く。肩甲上腕関節を過度に水平外転しないこと。上肢を真横まで開くと水平外転してしまうので、開きすぎない。	十分な回旋が得られない場合、胸郭または臀部の柔軟性・柔軟性が不十分な可能性がある→ストレッチ5,6,8をおこなって、胸郭と背部の柔軟性・柔軟性改善を図ると良い
3 ハムストリングスストレッチ			① ハムストリングスの柔軟性を向上し、股関節の柔軟性を向上する。 ② ①により腰椎と股関節の協調・分離した運動が改善する→ <b>腰痛の予防</b> ③ ①により骨盤後傾姿勢が改善し、上肢挙上時に体幹と肩関節の機能的な運動が改善→ <b>肩痛の予防</b>	背臥位で一側の下肢を膝伸展位～軽度屈曲位で挙上し、膝高を両上肢で把持する。下肢挙上していく際に、膝の屈曲角度が増えないようにする。膝とつま先は頭側に向かってまっすぐに挙上する。 下肢挙上時に、反対側の膝が上がりないようにする。 下肢挙上時に、腰椎が屈曲しないようにする。	膝やつま先が外に向いてしまう場合には大腿外側の筋や背筋群の柔軟性が低下している可能性がある→ストレッチ5をおこなって、大腿外側と背部の柔軟性改善を図ると良い
4 肩後方ストレッチ			① 肩後方（棘下筋・下部背筋包）の柔軟性を向上し、肩関節の柔軟性を向上する ② ①により肩内旋時の肩甲上腕関節の機能的な運動が改善→ <b>肩痛の予防</b>	側臥位で下側の上肢を肩90°屈曲位、肘90°屈曲位（3rdポジション）にする。インビンシメントのリスクを減らすため、耳と肩が近くなる動き：肩甲骨の挙上・上方回旋（肩甲帯の挙上）が生じないようにする。 反対側の上肢で前腕遠位把持して、内旋する。肘の位置が頭側へ上がりないようにする。 側臥位が崩れて上半身が上に向いてしまわないようにする。	
5 股関節外旋筋ストレッチ			① 大腿外側と背部の柔軟性を向上し、股関節の柔軟性を向上する。 ② ①により腰椎と股関節の協調・分離した運動が改善する→ <b>腰痛の予防</b> ③ ①により骨盤後傾姿勢が改善し、上肢挙上時に体幹と肩関節の機能的な運動が改善→ <b>肩痛の予防</b>	大腿と下腿の外側を床につけた位置となり、上体を前傾する。この際、腰椎の屈曲（へそと膝が遠くなる）ではなく股関節の屈曲（へそと膝が近づく）により前傾させる。 体を倒す方向、股関節の外転、膝の屈曲の程度により伸張感が変化する。	
6 胸郭ストレッチ			① 胸郭の柔軟性を向上し、胸郭の柔軟性を向上する。 ② ①により、体幹の機能的な運動が改善し、過度な腰部の屈伸回旋が減少→ <b>腰痛の予防</b> ③ ①により肩甲骨の下制・内転・下方回旋の可動域が改善し、ストローク中の肩甲上腕関節・肩甲骨の機能的な運動が改善→ <b>肩痛の予防</b>	片側は膝伸展位、反対は屈曲位の開脚座位となり、骨盤を起こして腰椎後弯を減少させる。 膝を伸展している側の上肢は反対側の大腿部の上に置く。（大腿部を押さえるというよりも側屈の支点を作るためのカウンターの役目） 腰間節屈曲側の上肢を拳上し、膝伸展位の側へ体幹を側屈させる（手がつま先に近づく）。この際に体幹の屈曲や回旋（頭や胸が下に向く）が生じないようにする。	骨盤を起こした姿勢を取れない場合には、骨筋群やハムストリングスの柔軟性が低下している可能性がある→ストレッチ3,5をおこなって、骨筋群とハムストリングスの柔軟性を図る。
7 大腿前面ストレッチ			① 大腿と股関節前面の柔軟性を向上し、股関節の柔軟性を向上する。 ② ①により腰椎と股関節の協調・分離した運動が改善する→ <b>腰痛の予防</b> ③ ①により骨盤前傾姿勢が改善し、上肢挙上時に体幹と肩関節の機能的な運動が改善→ <b>肩痛の予防</b>	片膝立ち位になり、前方へ体重をかけながら膝をついている股関節を伸展する。 この際に体幹が前傾（股関節屈曲）しない。 大腿前面対にしては、後方に一度体重を戻してから、足首を反対側の手で持って膝を曲げる。なるべく足背は持たない。膝を曲げたら前方へ体重をかける。この時に股関節屈曲（体幹が前傾する、お尻が引ける）しないようにする。	
8 フルアーチストレッチ			① 胸郭・体幹・股関節の柔軟性・柔軟性を向上する ② ①により肩甲帯周囲や腰部周囲の円滑な運動が可能となる→ <b>腰痛・肩痛の予防</b>	ストレッチ7と同じく片膝立ちで前方へ体重をかける。 膝をついている側の上肢を拳上し、反対側の手で手首を掴む。 膝をついていない側へ体幹を倒しながら、指先から足先までがスムーズな弧を描くようにする。 より助間を開くには、伸張側と逆に体幹を回旋させる。	上腕～体幹周囲でスムーズな弧を描けない場合→ストレッチ1,2,6をおこなって肩と胸郭の柔軟性向上を図る。 体幹～股関節周囲でスムーズな弧を描けない場合→ストレッチ7をおこなって股関節の柔軟性向上を図る。
9 足関節ストレッチ			① 下腿後面の柔軟性を向上し、足関節の柔軟性を向上する。 ② ①により背屈可動域を確保し、過剰な底屈による障害や底屈偏移による捻挫のしやすさを予防できる→ <b>足関節痛の予防</b>	ヒラメ筋のストレッチングは、踵を床につけたまま膝を曲げて、可能な限り下腿を前傾させる。この際に膝と爪先の向く方向が一致し、臀部が側方へ逃げないようにする。 腓腹筋のストレッチングは踵を床につけたまま膝を曲げずに可能な限り下腿を前傾させる。反対側の足は軽く下腿後面に置く。	
10 頸部前面ストレッチ			① 頸鎖乳突筋の柔軟性を向上し、頸郭の柔軟性を向上する。 ② ①により、上位頸椎の屈曲、下位頸椎の伸展可動域が改善し、頸椎の不良姿勢による胸椎の過剰な後弯も改善。二次的に肩甲骨の下制・内転・下方回旋の可動域が改善し、ストローク中の肩甲上腕関節・肩甲骨の機能的な運動が改善→ <b>肩痛の予防</b> ③ ①により、頸椎の不良姿勢が改善し、体幹の機能的な運動が改善→ <b>腰痛の予防</b>	立位または座位で、頭を引き、体幹を垂直位にする。 伸展側の上肢は背部にまわし（肩伸展・内転位）、肩甲骨を下制位で固定する。 非伸展側の手を伸展側寄りの前頭部に置く。非伸展側に頸部回旋してから頸椎伸展する。 頭部後屈・上位頸椎伸展（頭が過剰に上がる、頭が前に出る）すると効果的に伸張できないため、頭を引いたままおこなうようにする。	

すいすいせんしゅ さほん  
水泳選手のための基本エクササイズ 8 -トレーナー ver.-

日本水泳連盟  
JAPAN  
医事委員会・競泳委員会

かい  
10~20回 × 1~3セット

エクササイズ		目的 期待される効果	方法の指導 指導のポイント	他の運動との関係性
順序、名称	運動姿勢			
1 胸郭回旋エクササイズ		① 肩甲骨や胸郭の機能的な運動が向上する。 ② ①により機能的なストロークをおこなうことができる→ <b>肩痛の予防</b> ③ ①により肩甲骨と胸郭が連動し、腰部が過剰に伸展しないストリームラインを取ることができる→ <b>腰痛の予防</b>	・四つ這い位をとる。手は肩の真下、膝は股関節の真下の床につく。このとき頭部から背部まで床と平行になるように意識する。後頭部に片手の手掌を置く。指ではなく手掌全体で後頭部に触れる。 ・肩甲骨を寄せながら体幹を回旋させる。手関節の背屈、手掌の頭部からの離れ、肩関節の過度な水平伸展、骨盤の側方偏移（背部の側方シフト）、股関節屈曲はエラー動作。	・エラー動作→ <b>ストレッチ2,6,8</b> をおこなって、胸郭や肩甲骨柔軟性の向上を図る。エクササイズ <b>2,3</b> をおこなって、肩甲骨の寄せの筋機能改善を図る。
2 キャットアンドドッグ			・四つ這い位をとる。手は肩の真下、膝は股関節の真下の床につく。このとき頭部から背部まで床と平行になるように意識する。 ・キャット：床から可能な限りみぞおちを遠ざける（胸椎屈曲）。肩甲骨を開く（外転・上方回旋） ・ドッグ：床に可能な限りみぞおちを近づける（胸椎伸展）。肩甲骨を閉じる（内転・下方回旋）。肩甲骨拳上、肘の屈曲、肩・股関節屈曲はエラー動作。	・キャットが不十分→ <b>ストレッチ1,4</b> をおこなって、肩甲骨の柔軟性向上を図る。 ・ドッグが不十分、エラー動作あり→ <b>ストレッチ2</b> をおこなって、肩甲骨の寄せの柔軟性改善を図る。 <b>ストレッチ3,5</b> をおこなって、骨盤前傾の柔軟性を図る。エクササイズ <b>1,3</b> をおこなって肩甲骨の寄せの筋機能改善を図る。
3 肩甲骨4動作エクササイズ			・腹臥位をとる。両上腕が一直線になるように肩関節外転させ、肘90度屈曲する。前腕は中間位（サムズアップ）。開始姿勢では前腕は床につけておく。エラー姿勢→ <b>肩甲骨拳上、腰椎伸展</b> 。 ・下腹部を縫めてから、下記の①-④の4動作を繰り返す。 ①肩甲骨を寄せながら（内転）、上肢を垂直に上げる。②肩甲骨を寄せたまま肘を伸ばす。③肘を伸ばしきったら、肩甲骨を寄せたまま肘を曲げる。④肩甲骨を開きながら（外転）、上肢を垂直に床に置き開始姿勢に戻る。前腕と床が平行しない、肩関節の過度な水平伸展、肩甲骨拳上（肩が耳に近づく）はエラー動作。	・エラー動作→ <b>ストレッチ2,6,8</b> をおこなって、胸郭や肩甲骨柔軟性の向上を図る。エクササイズ <b>1,2</b> をおこなって、肩甲骨の寄せの筋機能改善を図る。
4 バックブリッジ 両あし/片あし		① 体幹の筋の機能向上により、体幹の安定性が向上する。 ② 脊部の筋機能向上により、体幹と分離した股関節の運動が向上する。 ③ ①②によりストローク・キック時に体幹の不安定性が軽減→ <b>腰痛の予防</b>	・膝を90度程度屈曲して膝を立てた背臥位。ハムストリングよりも大臀筋の収縮を促すため、踵のみ接地する。下腹部を縫めたまま両脚を拳上する。拳上時、膝から肩まで一直線になるようにする（ダブルレッグ）。股関節屈曲（背部が落ちている）はエラー動作。 ・ダブルレッグの方法で、背部を伸展する前に膝を伸展して下肢拳上位にする。下肢拳上は両膝が並び高さまで。下肢拳上位のまま背部拳上する（シングルレッグ）。ダブルレッグのエラー動作に加え、拳上側への骨盤回旋（骨盤の落ち）もエラー動作。	・介助をしても体幹が一直線にならない場合→ <b>ストレッチ2,8</b> をおこなって胸郭の柔軟性向上を図る。 <b>ストレッチ7</b> をおこなって股関節の柔軟性向上を図る。
5 サイドブリッジ		① 体幹の筋の機能向上により、体幹の安定性が向上する。 ② ①により、ストロークやキック時に体幹の不安定性が軽減→ <b>腰痛の予防</b> ③ ①によりストリームラインが保持され、胸郭周囲の姿勢が崩れなくなるため、円滑な肩甲骨の動きが維持できる→ <b>肩痛の予防</b>	・側臥位をとる。下側の上肢から下肢までストリームラインを意識した一直線の姿勢となる。この時に下腹部を縫める。上の上肢は胸の前の床に置いて、姿勢保持のために使用しない。 ・下側の腹部を床から離れるように引き込む（ドローリン）。上肢の過度な床ブッシュ、股関節の屈曲・伸展、体幹の回旋、骨盤の前後方向への倒れ（回旋）はエラー動作。	・エラーが生じてストリームラインが崩れてしまう場合→ <b>ストレッチ2,6,8</b> をおこなって、胸郭や肩甲骨柔軟性の向上を図る。エクササイズ <b>6</b> をおこなって体幹の安定性向上を図る。
6 フロントブリッジ うで上げ/あし上げ			・四つ這い位をとる。手は肩の真下、膝は股関節の真下の床につく。このとき下腹部を縫め、頭部から背部まで床と平行になるように意識する。 ・開始姿勢を崩さないようにしながら一側の上肢または下肢を床と平行になるまで拳上する。上肢を擧げる場合には前腕中間位（サムズアップ）。体幹の屈曲または伸展、肩甲骨の過度な内転や外転、骨盤の側方偏移、股関節屈曲はエラー動作。	・骨盤・体幹のエラー動作→ <b>ストレッチ2,6,8</b> をおこなって、胸郭や肩甲骨柔軟性の向上を図る。エクササイズ <b>5</b> をおこなって体幹の安定性向上を図る。 ・体幹を支えてもエラー動作が起る→上肢： <b>ストレッチ1</b> をおこなって、肩の柔軟性の向上を図る。エクササイズ <b>1,3</b> をおこなって、肩甲骨の寄せの筋の効率向上を図る。下肢： <b>ストレッチ7</b> をおこなって、股関節の柔軟性向上を図る。エクササイズ <b>4,8</b> をおこなって、筋群の筋力向上を図る。
7 かかと上げエクササイズ		① 足関節底屈筋の機能向上により、足関節の安定性が向上する。 ② ①により主にキック動作時の足関節の動きが安定する。また、足関節の不安定性による陸上で捻挫を予防する→ <b>足関節痛の予防</b>	・腰幅に足を開いた立位。姿勢の安定のために周囲に軽く触れる程度の支持は可。爪先と膝は前方を向ける。 ・足関節底屈し、爪先立ちとなる。頭部や体幹の過度な前方移動、膝の屈曲、足の内返し（足の裏が内に向く）はエラー動作。	
8 オーバーヘッドスクワット		① 体幹の安定性と股関節の柔軟性を向上し、上肢、体幹、下肢が連動・分離した機能的な運動を向上する。 ② ①により、ストロークやキック時に体幹の不安定性が軽減→ <b>腰痛の予防</b> ③ ①によりストリームラインが保持され、胸郭周囲の姿勢が崩れなくなるため、円滑な肩甲骨の動きが維持できる→ <b>肩痛の予防</b> ④ 下腿の前傾角度のコントロールのため足関節背屈可動域や足関節の安定性が向上する→ <b>足関節痛の予防</b>	・腰幅に足を開き、つま先と膝を正面に向けます。肩甲骨を内転・下方回旋しながら肩関節を屈曲してストリームラインに近い位置まで手を擧げる。このときの手幅は、肩幅～やや肩幅より広いて程度とし、エクササイズ中は指先から股関節までが一直線になるように意識する。 ・膝がつま先よりも前に出ないように股関節の屈曲を意識しながら、下肢を曲げていく。膝の曲がりは90度まで（ハイスクワット）。大腿部が骨盤とぶつかってしまって股関節の屈曲に制限が出る場合には、つま先を外に開き（最大30度まで）、膝の屈曲時につま先と膝の方向を一致させる（股関節外旋）。腰椎の過度な伸展、上肢や胸椎部の屈曲、膝の屈曲角度の不足、Knee-in, 足趾の浮きはエラー動作。	・エラーが生じてストリームラインが崩れてしまう場合→ <b>ストレッチ1,2,6,8</b> をおこなって、胸郭や肩甲骨柔軟性の向上を図る。エクササイズ <b>1,3</b> をおこなって、肩甲骨の寄せの筋機能向上を図る。エクササイズ <b>5,6</b> をおこなって体幹の安定性向上を図る。 ・膝の屈曲角度が不十分な場合→ <b>ストレッチ3,5,7</b> をおこなって股関節の柔軟性向上を図る。エクササイズ <b>9</b> をおこなって、足関節背屈の柔軟性向上を図る。エクササイズ <b>4</b> をおこなって、筋群の筋力向上を図る。