

به نام آنکه انسان را فکرت آموخت

تمرین درمانی پیشرونده
«در آب»

تألیف و ترجمه:

لیلا سیدی - بهزاد نیک روش

با نظارت دکتر علیرضا سرمدی

تقدیم به پدر و مادر و همسر
تقدیم به دخترم مهراوه

لیلا سیدی

تقدیم به پدر و مادر
که هر گامم پرف سیدی است بر موهایشان
تقدیم به برادرانم
که آرامش دریای پرتلاطم زندگی هستند
بهزاد نیک روش

تقدیم به راه‌پویان راه دانش

فهرست

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱۱	پیشگفتار مؤلفین.....
۱۳	نحوه استفاده از کتاب.....
۱۵	مقدمه.....
۱۷	فصل اول: تمرینات اندام فوقانی.....
۱۷	الف - تمرینات کششی.....
۱۷	کشش عضلات پشت شانه.....
۱۸	کشش عضلات خم کننده بازو.....
۱۸	بالا بردن دست‌ها.....
۱۹	کشش عضلات چرخاننده خارجی بازو.....
۱۹	کشش عضلات نزدیک کننده بازو.....
۲۰	کشش عضله پکتورالیس.....
۲۰	کشش عضله دوسر بازویی (بایسپس).....
۲۱	کشش عضله سه سر بازویی (ترایسپس).....
۲۱	کشش عضلات چرخاننده داخلی بازو.....
۲۲	کشش عضلات خم کننده بازو.....
۲۳	کشش عضله پکتورالیس.....
۲۴	کشش عضلات فلکسور مچ دست و انگشتان.....
۲۵	کشش عضلات اکستانسور مچ و انگشتان.....
۲۵	کشش عضلات سوپیناتور.....
۲۶	کشش عضلات پروناتور.....
۲۶	بالا بردن دست‌ها.....
۲۷	ب - تمرینات فعال.....
۲۷	خم و صاف کردن آرنج و شانه.....
۲۷	جلو و عقب بردن متناوب دست‌ها.....
۲۸	دور کردن افقی بازوها.....
۲۸	حرکات پاندولی.....
۲۹	حرکات پاندولی از جلو به عقب.....
۲۹	حرکات پاندولی دایره‌ای شکل.....
۳۰	حرکات پاندولی با خم و صاف کردن آرنج و شانه.....
۳۰	حرکت پاندولی عرضی.....
۳۱	حرکت دایره‌ای شانه‌ها.....

- خم و صاف کردن آرنجها ۳۱
- بالا بردن شانهها ۳۲
- نزدیک کردن افقی بازوها به سمت یکدیگر ۳۲
- حرکات چرخشی شانه ۳۳
- فلکشن و اکستنشن میچ دست ۳۳
- دور و نزدیک کردن انگشتان ۳۴
- باز و بسته کردن انگشتان دست ۳۴
- خم کردن بندهای میانی و انتهایی انگشتان ۳۵
- حرکات دایره‌ای دست ۳۵
- حرکات شست ۳۶
- اکستنشن میچ دست ۳۷
- فلکشن میچ دست ۳۷
- اولنار و رادیال دیویژن میچ دست ۳۸
- چرخش ساعد به داخل و خارج ۳۸
- گردش دستها با آرنج صاف ۳۹
- دور و نزدیک کردن بازوها ۳۹
- هل دادن دستها به جلو (press) ۴۰
- ج - حرکات مربوط به دامنه حرکتی اندام فوقانی با استفاده از چوب یا میله در آب ۴۰
- جلو آوردن بازوها تا 90° ۴۰
- عقب بردن بازوها ۴۱
- دور کردن بازو از بدن ۴۱
- دور و نزدیک کردن بازوها ۴۲
- چرخش به خارج بازو ۴۲
- چرخش به داخل و خارج بازو ۴۳
- چرخش به خارج بازو ۴۳
- د - تمرینات مقاومتی اندام فوقانی با وزنه شناور یا پدال دستی در آب ۴۴
- دور و نزدیک کردن بازوها با پدال دستی ۴۴
- جلو بردن بازو با پدال دستی ۴۵
- عقب بردن بازو با پدال دستی ۴۵
- چرخش به داخل و خارج بازو با پدال دستی ۴۶
- نزدیک کردن کتفها با باند الاستیک ۴۶
- دور کردن بازو با باند الاستیک ۴۷
- بالا کشیدن دستها با باند الاستیک ۴۷
- بالا بردن بازو با وزنه‌های شناور ۴۸

- فصل دوم: تمرینات اندام تحتانی ۴۹
- الف - تمرینات کششی ۴۹
- کشش عضلات خم کننده ران ۴۹
- کشش تنسور فاسیالاتا ۴۹
- کشش عضلات چرخاننده داخلی ران ۴۹
- کشش عضلات چرخاننده خارجی ران ۵۱
- کشش عضلات کشاله ران ۵۱
- کشش عضلات نزدیک کننده ران ۵۲
- کشش عضله چهار سر رانی ۵۳
- کشش چهارسر رانی ۵۳ الی ۵۴
- افزایش خم شدن زانو در حالت زانو زده ۵۴
- خم کردن کمکی زانو ۵۵
- صاف کردن کمکی زانو ۵۵
- کشش عضله گلو تئوس ماکزیموس ۵۶
- کشش عضلات همسترینگ ۵۶
- کشش به همسترینگ به صورت فعال ۵۷
- کشش عضلات کاف ۵۷ الی ۵۸
- کشش عضلات جلوی ساق پا ۵۸
- کشش عضله سولئوس ۵۹
- کشش فاسیای کف پایي ۵۹
- ب - تمرینات فعال ۶۰
- جلو آوردن ران ۶۰
- عقب بردن ران ۶۰
- دور و نزدیک کردن پا ۶۱
- حرکات دورانی ران ۶۱
- حرکات چرخشی ران ۶۲
- حرکات پدال زدن ۶۲
- پرش در جا، همراه با دور کردن دست و پاها ۶۳
- انقباض عضلات با سن در حالت ایستاده ۶۳
- چرخش ران با زانوی خم ۶۴
- گام برداشتن به جلو ۶۴
- گام برداشتن به عقب ۶۵
- گام برداشتن به پهلو ۶۵
- گام برداشتن قیچی وار ۶۶

- ۶۶ راه رفتن با زانوهای صاف
- ۶۷ راه رفتن با گامهای بلند
- ۶۷ راه رفتن با تخته پلاستیکی
- ۶۸ رژه رفتن
- ۶۸ اسکی در آب
- ۶۹ در جا دویدن
- ۶۹ دوچرخه زدن
- ۷۰ حرکات لگن
- ۷۰ حرکات دوچرخه‌ای یک پا
- ۷۱ خم کردن زانو با وزنه
- ۷۱ خم و صاف کردن زانو
- ۷۲ خم کردن زانو با وزنه
- ۷۲ چمباتمه زدن (squat)
- ۷۳ صاف کردن زانو در زنجیره بسته حرکتی
- ۷۴ خم و صاف کردن زانو
- ۷۴ صاف کردن زانوها در زنجیره بسته حرکتی
- ۷۵ بالا رفتن از پله
- ۷۵ بالا آوردن مچ پا و انگشتان
- ۷۶ پایین بردن مچ پا و انگشتان
- ۷۶ چرخش کف پا به داخل و خارج
- ۷۷ رسم حروف الفبا در آب
- ۷۷ بلند کردن پاشنه
- ۷۸ حالات مختلف راه رفتن بر روی مچ پا
- ۷۸ پرش جفت پا در آب
- ۷۹ خم و صاف کردن انگشتان
- ۷۹ چمباتمه زدن (squat)
- ۸۰ پایین آمدن از پله
- ۸۰ لی لی کردن در مسیر شبیه هشت لاتین (8)
- ۸۱ گام برداشتن به جلو با بانداستیک
- ۸۱ گام برداشتن به عقب با باند الاستیک
- ۸۲ تمرین لانگ با بانداستیک
- ج - تمرینات مربوط به اختلالات راه رفتن
- ۸۲ نزدیک کردن پاها به همدیگر
- ۸۳ گام برداشتن به پهلو

- انتقال وزن از پایی به پای دیگر (چپ - راست) ۸۳
- انتقال وزن از پایی به پای دیگر (جلو - عقب) ۸۴
- حفظ تعادل روی یک پا ۸۴
- حفظ تعادل با انجام حرکات یک پا ۸۵
- د - تمرینات اندام تحتانی در آب عمیق ۸۶
- دویدن در آب ۸۶
- قدم زدن در آب ۸۶
- دوچرخه زدن در حالت نشسته ۸۷
- حرکت اسکی در آب ۸۷
- حرکات متضاد دست و پا ۸۸
- بلند کردن هر دو زانو ۸۹
- حرکت پروانه‌ای ۸۹
- خم و صاف کردن متناوب پاها ۹۰
- خم کردن هر دو زانو ۹۰
- خم و صاف کردن زانو در وضعیت نشسته ۹۱
- دور کردن پاها در وضعیت نشسته ۹۱
- وضعیت الماس ۹۲
- بالا آوردن پاها با انقباض عضلات باسن ۹۲
- خم کردن ران با چرخش خارجی ۹۳
- حرکات متناوب پاها ۹۳
- دور و نزدیک کردن پاها ۹۴
- فصل سوم: تمرینات ستون فقرات ۹۵
- الف - تمرینات کششی ۹۵
- کشش عضلات طرفی گردن ۹۵
- کشش عضله تراپز تحتانی ۹۵
- کشش عضلات پشت گردن ۹۶
- کشش عضلات پشت شانه ۹۷
- کشش عضله لواتوراسکاپولا ۹۷
- کشش عضلات پشت تنه ۹۸
- کشش عضله گلو تئوس ماگزیموس ۹۸
- کشش عضلات جلوی تنه ۹۹
- کشش عضلات جلو و پشت تنه ۹۹
- کشش عضلات خارجی تنه ۹۹

کشش عضله پیریفورمیس.....	۱۰۱
کشش به عضله پیریفورمیس در حالت نشسته.....	۱۰۲
ب) تمرینات فعال و مقاومتی.....	۱۰۲
خم کردن گردن به جلو.....	۱۰۲
خم کردن گردن به عقب.....	۱۰۳
خم کردن طرفی گردن.....	۱۰۳
چرخش گردن.....	۱۰۴
عقب بردن سر و گردن.....	۱۰۴
تیلت لگن.....	۱۰۵
انقباض عضلات شکمی.....	۱۰۵
حفظ تیلت لگن در وضعیت ایستاده.....	۱۰۶
آوردن زانو به سمت قفسه سینه.....	۱۰۶
بلند کردن هر دو پا.....	۱۰۷
تمرین شنا بر روی دستها داخل آب.....	۱۰۸
جلو دادن تنه.....	۱۰۸
اکستنشن ستون فقرات.....	۱۰۹
مقاومت به اکستنشن تنه.....	۱۰۹
اکستنشن تنه در حالت ایستاده.....	۱۱۰
چرخش تنه.....	۱۱۰ الی ۱۱۲
خم شدن طرفی تنه.....	۱۱۳ الی ۱۱۴
خم و راست کردن تنه.....	۱۱۵
شنا رفتن در حالت ایستاده.....	۱۱۶
نزدیک کردن کتفها به هم.....	۱۱۷
حرکت مورب دستها.....	۱۱۸
عبور دادن دست از جلوی بدن در حالت نشسته.....	۱۱۸
خم کردن تنه با باند الاستیک.....	۱۱۹
دراز و نشست روی میله پارالل.....	۱۱۹
جدول تجویز ورزشها.....	۱۲۰
تمرینات اندام فوقانی.....	۱۲۰
تمرینات اندام تحتانی.....	۱۲۱
تمرینات ستون فقرات.....	۱۲۲
مراجع.....	۱۲۳

پیشگفتار مؤلفین

در طب فیزیکی و توانبخشی، درمان تنها در صورتی موفقیت آمیز خواهد بود که بیمار بپذیرد نقش اساسی در درمان بر عهده خود اوست. ایجاد انگیزه و علاقه در بیمار برای انجام تمرینات درمانی مناسب از هنرهای درمانگر است. ورزش در عملکردها و تواناییهای فیزیکی فرد مؤثر است و احساسی از «سالم بودن و سالم ماندن» القاء می‌کند.

عملکرد فیزیکی فرد تحت عواملی مانند قدرت، سرعت، تحمل، هماهنگی و تحرک می‌باشد. تحرک طبیعی مفصل و توازن کار عضلانی دو پیش نیاز مهم در انجام حرکات طبیعی هستند. کاهش بیمار گونه تحرک مفصلی و نامتعادل بودن کار عضلات با ورزشهای مناسب درمان می‌شوند اما اصل مسلم و قطعی این است که شدت تمرینات باید متناسب با وضع بیمار تنظیم شود.

مجموعه «تمرین درمانی پیشرونده» به صورتی فراهم آمده است که به درمانگر اجازه می‌دهد بر حسب نیاز بیمار، تمرینات مناسب را انتخاب کند. ورزشها با شکل و توضیحات ساده همراه شده‌اند تا به یادگیری صحیح بیماران کمک نمایند، این امر سهولت کار درمانگر را به عهده خواهد داشت. تعیین نوع ورزش، تکرار حرکات و میزان وزنه‌ای که باید اضافه شود بر عهده درمانگر است.

هدف از نگارش این کتاب:

آموزش صحیح و ساده تمرینات درمانی به بیماران و ترغیب نمودن ایشان به

انجام تمرینات مناسب در منزل است.

بیماران محترم جهت استفاده مطلوب از این کتاب نیاز است موارد زیر را دقیقاً آموزش ببینند.

- ۱- نوع تمرینات
- ۲- زمان لازم جهت اعمال کشش یا انقباض عضلانی
- ۳- میزان تکرار هر تمرین در هر بار
- ۴- میزان تکرار تمرینات در روز
- ۵- میزان وزنه در صورت لزوم

امید داریم با تألیف این کتاب، گام کوچکی در راه هدف خود که خدمت به درمانگران و بیماران است، برداشته باشیم.

در پایان سپاس و احترام خود را به آقای دکتر علیرضا سرمدی - که در جهت ویراستاری علمی کتاب و تکمیل مطالب ما را یاری فراوان رساندند - تقدیم می‌داریم. از همکاری مدیریت محترم انتشارات جناب آقای محمدتقی سرمدی صمیمانه سپاسگزاری می‌کنیم و از زحمات فراوان سرکار خانم اعظم فتحی در زمینه تایپ و اسکن تصاویر کمال تشکر را داریم. همچنین از سرکار خانم مهرانگیز غفاری - که تایپ اولیه این مجموعه را عهده‌دار بودند - و سرکار خانم زهرا پیری - که شکل برخی از تمرینات را طراحی نمودند - قدردانی می‌کنیم.

لیلا سیدی - بهزاد نیک روش

پاییز ۸۴

مقدمه

آب درمانی در درمان انواعی از صدمات ارتوپدی، صدمات طناب نخاعی، درد مزمن، فلج مغزی، مولتیپل اسکلروزیس (MS) و بسیاری موارد دیگر سودمند می‌باشد. مهارتهای حرکتی و مزایای تمرینات آمادگی جسمانی و تمرینات تقویتی را می‌توان بوسیله آب درمانی افزایش داد. عقیده بر این است که آب درمانی با کاستن نیروهای فشارنده وارد بر مفصل، سطوح درد را پایین می‌آورد. به نظر می‌رسد که احساس کاهش وزن در آب، گرفتگی عضلانی را از بین برده یا به طور چشمگیری کاهش می‌دهد و این امر سبب کاهش اسپاسم عضلانی و درد می‌گردد که از این طریق فواید آب درمانی به فعالیتهای کاربردی روزانه بیمار توسعه می‌یابد.

مزایای توانبخشی در آب

در مراحل اولیه روند توانبخشی استفاده از آب درمانی جهت بازگرداندن دامنه حرکتی و انعطاف پذیری مفید است. حرکت آهسته در داخل آب زمان بیشتری برای کنترل حرکت فراهم آورده و به بیمار اجازه می‌دهد تا خطاهای متعدد حرکتی را بدون عواقب شدید تجربه نماید. افزایش مدت زمان واکنش بیمار در ترکیب با محیطی که موجب برطرف شدن ترس از زمین خوردن می‌شود به توانایی بیمار جهت کسب پروپریوسپشن (حس عمقی) کمک می‌کند. بعلاوه تحریک تماسی ناشی از تلاطم آب در حین حرکت، فیدبک مناسبی ایجاد می‌کند که به بازگشت پروپریوسپشن و تعادل کمک می‌نماید. همچنین گرمای آب به انبساط و شل شدن عضله کمک می‌کند. تحریک ناشی از محیط آب می‌تواند از طریق مکانیسم دروازه، درد را کاهش دهد (تئوری بستن دروازه درد) که این امر موجب افزایش دامنه حرکتی بدون درد می‌شود. فایده دیگر آب درمانی کاهش ادم به علت فشار هیدرواستاتیک است که در

کاهش درد و افزایش دامنه حرکتی سودمند خواهد بود. همچنین محیط آب می تواند زمینه را برای انتقال تدریجی از تمرینات بدون تحمل وزن به تمرینات تحمل وزن کامل در خشکی مهیا سازد.

تمرین درمانی در آب، فواید روانشناختی نیز دارد که از جمله آنها توانایی انجام تلاش سخت و بدون ترس از ضایعه مجدد است. همچنین آب درمانی با افزایش سطح اعتماد، میزان اضطراب بیمار را کاهش می دهد و روحیه و انرژی وی را پس از تمرین افزایش می دهد.

تمرین درمانی در آب به جلوگیری از کاهش سطح عملکرد قلبی ریوی کمک می نماید. در واقع قلب در آب به صورت کارآمدتری عمل می کند. فشار هیدرواستاتیک، بازگشت وریدی را افزایش داده و سبب افزایش حجم ضربه ای و کاهش تعداد ضربان قلبی مورد نیاز برای حفظ برون ده قلبی می گردد. همچنین کاهش تهویه و افزایش حجم خون مرکزی نیز مشاهده شده است.

معایب توانبخشی در آب

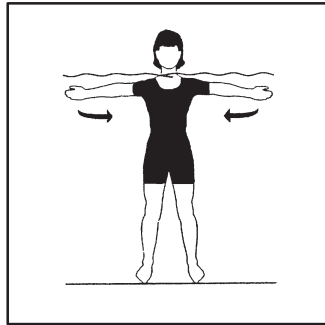
همانند دیگر مدالیت‌های درمانی آب درمانی نیز معایبی دارد. هزینه ساخت و نگهداری یک استخر توانبخشی بالا بوده و نیاز به مراقبت شایسته و دائمی دارد و درمانگر ناظر بر درمان باید از لحاظ روش‌های درمانی و ایمنی در آب آموزش دیده باشد. بیماری که نیاز به سطوح بالایی از ثبات دارد، به هنگام تمرین در آب دشواری بیشتری خواهد داشت زیرا حفظ ثبات در آب نسبت به خشکی به طور قابل ملاحظه‌ای مشکل تر است. وجود هرگونه زخم باز و همچنین بیماریهای پوستی در بیمار از موارد عدم کاربرد آب درمانی می باشد. همچنین در مورد کسانی که ترس بیش از حد از آب دارند باید از توانبخشی در آب اجتناب شود. دیگر موارد عدم کاربرد آب درمانی عبارتند از: تب، عفونت‌های مجاری ادراری، آلرژی نسبت به مواد شیمیایی استخر، مشکلات قلبی و صرع کنترل نشده.

فصل اول تمرینات اندام فوقانی

الف - تمرینات کششی

۱ - کشش عضلات پشت شانه

دست‌هایتان را با آرنج صاف دور از بدنتان قرار دهید. اکنون هر دست را روی شانه سمت مقابل قرار دهید، غب گرفته و چانه را به سمت گردن بکشید تا در قاعده جمجمه خود احساس کشش ملایمی کنید. سپس بازوها را به آرامی

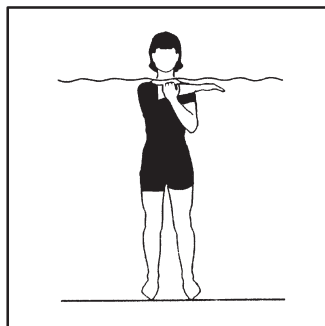


بلند کرده و به سمت جلو بکشید در قسمت‌های فوقانی و میانی پشت احساس کشش خواهید کرد. این کشش را نگه دارید، مجدداً عضلات خود را شل کنید و به وضعیت شروع تمرین بازگردید. تمرین را تکرار کنید.

(عضلات اصلی حرکت: تراپزیوس، رومیوئیدها، اینفرا اسپایناتوس، ترس ماژور و ترس مینور)

۲ - کشش عضلات پشت شانه

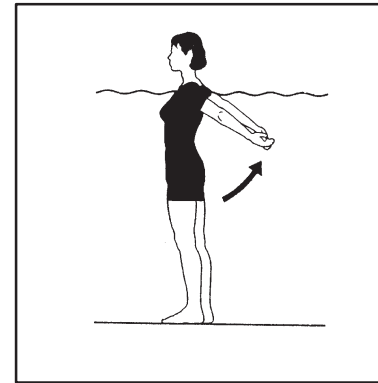
بایستید دست مبتلا را (به فرض دست راست) از جلوی قفسه سینه عبور دهید و دست چپ را بالای آرنج راست قرار دهید. اکنون به آرامی بازو را به سمت قفسه سینه بکشید تا کشش را پشت شانه خود احساس کنید. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید.



(عضلات اصلی حرکت: تراپزیوس، رومیوئیدها، اینفرا اسپایناتوس، ترس ماژور، ترس

مینور، دلتوئید خلفی)

□ ۳- کشش عضلات خم کننده بازو

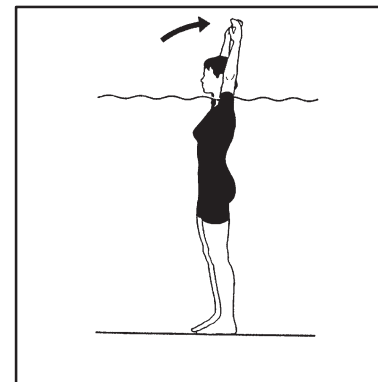


کاملاً صاف بایستید و دستها را از عقب به هم قلاب کنید. اکنون به آرامی دستها را با آرنج صاف به سمت بالا بلند کنید. تا کشش را جلوی شانه هایتان احساس کنید. توجه کنید که تنه، رانها و آرنجهای شما در طی تمرین خم نشود. این وضعیت را نگه دارید، سپس به

حالت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید.

(عضلات اصلی حرکت: پکتورالیس مینور، دلتوئید قدامی، بایسپس.)

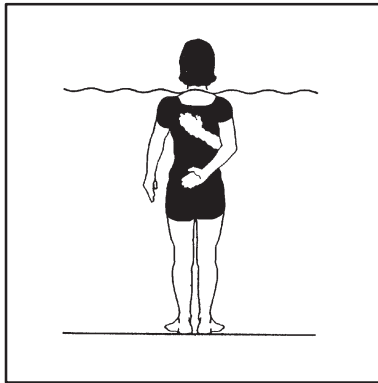
□ ۴- بالا بردن دستها



کاملاً صاف بایستید و دستها را با آرنج صاف در جلوی قفسه سینه در هم قلاب کنید. اکنون به آرامی و تا حد امکان دستها را بالا ببرید. توجه کنید که پشت شما قوس نیافتد و آرنجها خم نشود. این حالت را نگه دارید، سپس دستها را پایین بیاورید و به وضعیت شروع تمرین بازگردید. تمرین را تکرار کنید.

(عضلات اصلی حرکت: لاتیسیموس دورسی، پکتورالیسها، ترس ماژور، تراپسپس)

□ ۵- کشش عضلات چرخاننده خارجی بازو

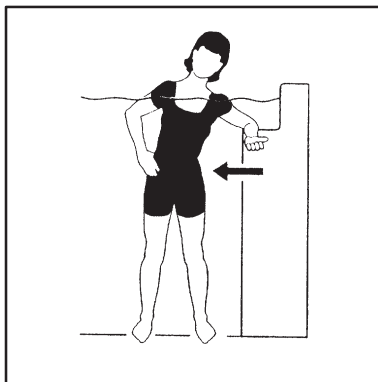


کاملاً صاف بایستید و بازوی مبتلا را در پهلو قرار دهید. اکنون آرنج را خم کرده و تا حد امکان پشت دست را روی ستون مهره‌ای به سمت بالا حرکت دهید تا کشش را در قسمت جلوی شانه احساس کنید. این وضعیت را نگه دارید، سپس دست را پایین آورده و به

وضعیت شروع تمرین بازگردید. تمرین را تکرار کنید.

(عضلات اصلی حرکت: سوپراسپایناتوس و سردراز بایسپس)

□ ۶- کشش عضلات نزدیک کننده بازو

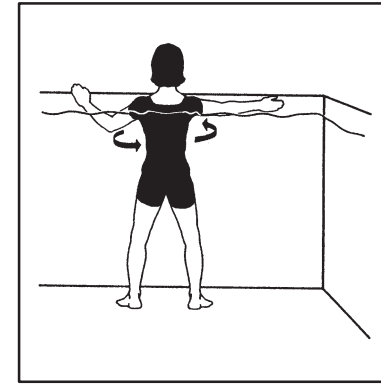


کنار دیوار بایستید و آرنج دست مبتلا را همانند شکل در کنار لبه استخر قرار دهید به طوری که کف دست به سمت بالا باشد. اکنون با حفظ این حالت، سر را به سمت بازو پایین بیاورید و همزمان تنه را از لبه استخر دور کنید تا کشش را زیر بازو احساس کنید. این وضعیت را نگه

دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین برگردید و تمرین را تکرار کنید.

(عضلات اصلی حرکت: پکتورالیس ماژور، لاتیسیموس دورسی، ترس ماژور)

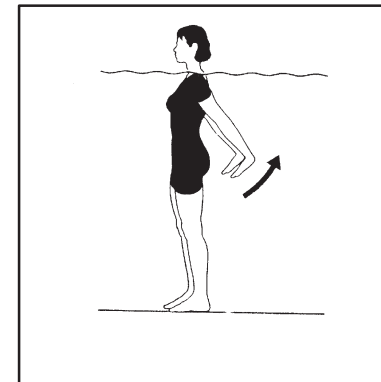
۷- کشش عضله پکتورالیس



جلوی دیوار استخر بایستید، پاها را کمی از هم دور کنید و کف دستها را روی دیوار استخر بگذارید طوری که آرنج سمت سالم خم و آرنج سمت مبتلا صاف باشد. اکنون با حفظ این وضعیت، به آرامی شانه سالم را از دیوار دور و شانه مبتلا را به سمت دیوار استخر نزدیک کنید تا کشش را جلوی شانه مبتلا احساس کنید. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید.

(عضلات اصلی: پکتورالیس و دلتوئید قدامی)

۸- کشش عضله دوسر بازویی (بایسپس)

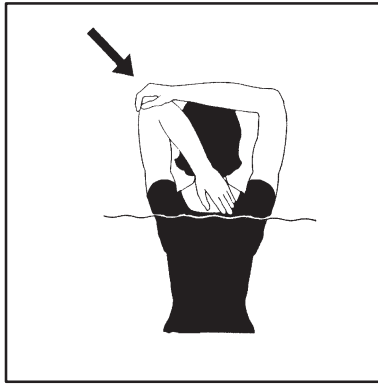


بایستید، دستها را در کنار بدن نگه دارید و میچ دست را خم کنید به صورتی که کف دستها به سمت کف استخر باشد. اکنون در حالی که آرنجها را صاف نگه داشته‌اید، دستها را از پشت به سمت بالا ببرید تا کشش را در جلوی بازوها احساس کنید، این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین برگردید و تمرین را تکرار کنید.

(عضلات اصلی حرکت: بایسپس، براکیالیس، براکیوردیالیس، فلکسور کاپی)

راددیالیس، فلکسور کاپی اولناریس، دلتوئید)

۹- کشش عضله سه سر بازویی (ترایسپس)



بایستید و مطابق شکل دست سمت مبتلا را پشت گردن قرار دهید طوری که کف دست پشت گردن را لمس کند. دست سالم را بر روی آرنج سمت مبتلا قرار دهید و به کمک آن تا حد امکان دست مبتلا را روی ستون فقرات به سمت پایین ببرید تا کشش را پشت بازوی خود احساس کنید. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید.

(عضلات اصلی حرکت: ترایسپس)

۱۰- کشش عضلات چرخاننده داخلی بازو

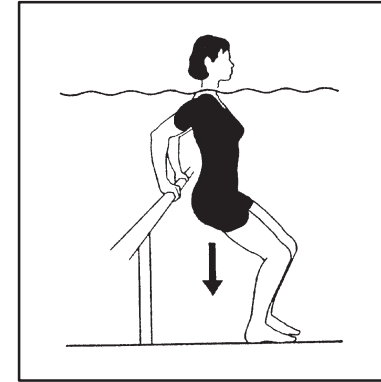


کنار دیوار استخر بایستید و کف دست مبتلا را بر روی دیواره استخر قرار دهید. به طوری که آرنج با زاویه 90° خم باشد و بازو به تنه چسبیده باشد. اکنون تنه را به طرف سمت سالم بچرخانید تا کشش را جلوی شانه‌اتان حس کنید. توجه کنید که بازو و آرنج در طول تمرین نزدیک به تنه باقی می‌ماند و پاها از زمین جدا

نمی‌شود. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین برگردید و تمرین را تکرار کنید.

(عضلات اصلی حرکت: ساب اسکاپولاریس و ترس ماژور)

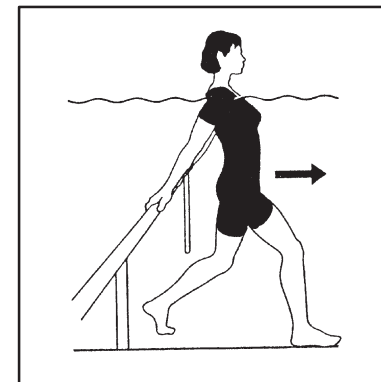
□ ۱۱- کشش عضلات خم کننده بازو



جلوی میله استخر بایستید، پاها را به اندازه عرض شانه‌ها باز کنید و از پشت با هر دو دست میله را بگیرید. اکنون به آرامی با خم کردن زانوها تنه را پایین بیاورید تا جلوی شانه‌ها کشش را احساس کنید. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید.

(عضلات اصلی حرکت: پکتورالیس‌ها، بایسپس، دلتوئید قدامی)

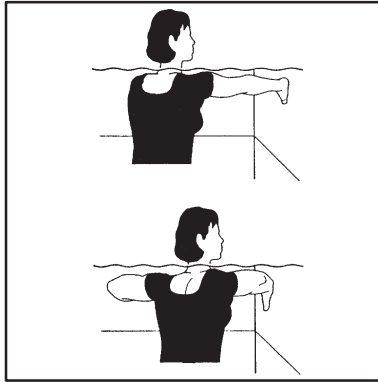
□ ۱۲- کشش عضلات خم کننده بازو



کاملاً صاف بایستید و با هر دو دست از پشت میله استخر را بگیرید. اکنون در حالی که تنه را صاف و دستها را ثابت نگه داشته‌اید، به آرامی با یک پا، یک قدم به جلو بگذارید تا در جلوی شانه‌ها احساس کشش کنید. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید.

(عضلات اصلی حرکت: پکتورالیس‌ها، بایسپس، دلتوئید قدامی)

□ ۱۳- کشش عضلات پکتورالیس

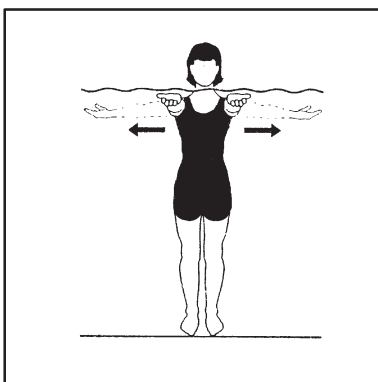


گوشه استخر بایستید و دستها را در سطح شانه‌ها بر روی دیوار استخر قرار دهید طوری که انگشتان دست به سمت گوشه استخر قرار بگیرد. اکنون آرنجها را خم کنید و خود را به سمت جلو متمایل کنید تا در جلوی قفسه سینه احساس کشش کنید. این

وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین برگردید و تمرین را تکرار کنید.

(عضلات اصلی حرکت: پکتورالیس‌ها)

□ ۱۴- کشش عضله پکتورالیس

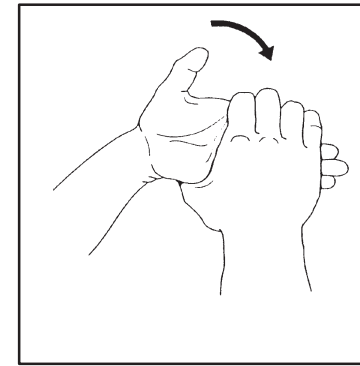


بایستید، دست های خود را هم سطح شانه‌ها در جلوی بدن صاف کنید به طوری که کف دستها رو به بالا باشد. اکنون دستها را با آرنج صاف به صورت افقی از هم دور کنید و کتفها را از پشت به هم نزدیک کنید تا کشش را جلوی سینه احساس کنید. این وضعیت را نگه

دارید سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید.

(عضلات اصلی حرکت: پکتورالیس‌ها، رومبویدها، تراپزیوس و دلتوئید)

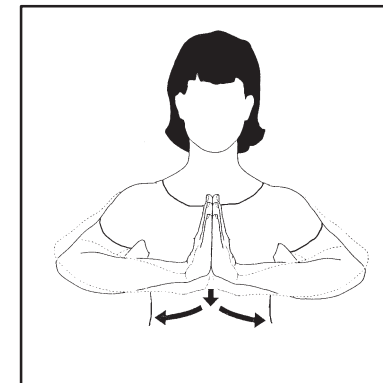
□ ۱۵- کشش عضلات فلکسور مچ دست و انگشتان



دست مبتلارا داخل آب بگذارید، به طوری که کف دست به سمت بالا و آرنج کاملاً صاف باشد. اکنون با دست مقابل، دست سمت مبتلارا بگیرید و مچ دست را به عقب خم کنید تا کشش را در کف دست و جلوی مچ احساس کنید. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید.

(عضلات اصلی حرکت: فلکسور کارپی رادیالیس، فلکسور کارپی اولناریس، فلکسور دیژیتروم سوپر فیشیالیس و فلکسور دیژیتروم پروفوندوس)

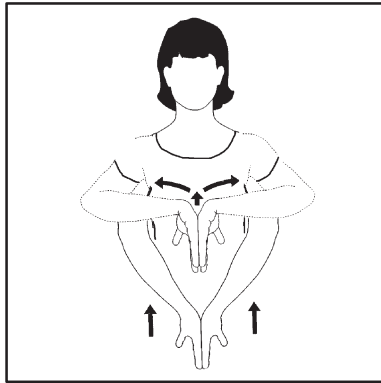
□ ۱۶- کشش عضلات فلکسور مچ دست و انگشتان



بایستید، کف دستها را روی هم بگذارید و مقابل سینه اتان نگه دارید. اکنون آرنجها را بالا ببرید و در همان حال مچ دستها را پایین بیاورید تا کشش را در کف دستها و جلوی مچها احساس کنید. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین برگردید و تمرین را تکرار کنید. دقت شود که در طی تمرین کف دستها از یکدیگر جدا نشوند.

(عضلات اصلی حرکت: فلکسور کارپی رادیالیس، فلکسور کارپی اولناریس، فلکسور دیژیتروم سوپر فیشیالیس، فلکسور دیژیتروم پروفوندوس، بایسپس و دلتوئیدها)

□ ۱۷- کشش عضلات اکستانسور مچ و انگشتان

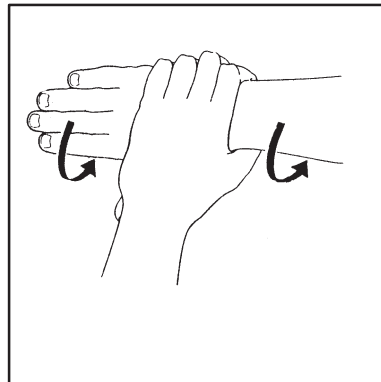


بایستید، پشت دستها را روی هم بگذارید و مقابل شکمتان نگه دارید به صورتی که انگشتان به سمت پایین باشد. اکنون آرنجها را خم کنید و همزمان دستها را تا ناحیه قفسه سینه بالا ببرید تا کشش را پشت دست و مچ دست احساس کنید. این وضعیت را نگه

دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین برگردید و تمرین را تکرار کنید.

(عضلات اصلی حرکت: اکستانسور کارپی رادیالیس لونگوس، اکستانسور کارپی رادیالیس برویس و اکستانسور کارپی اولناریس)

□ ۱۸- کشش عضلات سوپیناتور



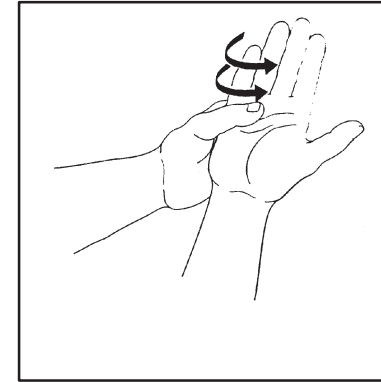
دست را در آب قرار دهید، آرنج سمت مبتلارا 90° خم کنید و آنرا کنار بدن نگه دارید طوری که کف دست به سمت پایین باشد. اکنون با دست سالم پشت دست مبتلارا بگیرید و به کمک آن دست مبتلارا را به سمت داخل بچرخانید تا کشش را احساس کنید. این وضعیت

را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین برگردید و تمرین را تکرار کنید.

(عضلات اصلی حرکت: سوپیناتور و بایسپس)

□ ۱۹- کشش عضلات پروناتور

دست مبتلارادر داخل آب قرار دهید، آرنج آن را 90° خم کنید و کنار بدن نگه دارید طوری که کف دست رو به بالا باشد. اکنون با دست سالم پشت دست مبتلار را بگیرید و با استفاده از آن به آرامی کف دست مبتلار را به خارج بچرخانید تا کشش را احساس کنید. این وضعیت را نگه

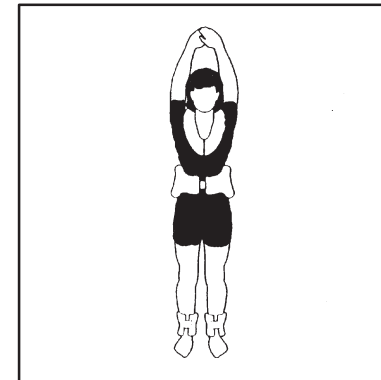


دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین برگردید و تمرین را تکرار کنید.

(عضلات اصلی حرکت: پروناتور کوادراتوس و پروناتور ترس)

□ ۲۰- بالا بردن دستها

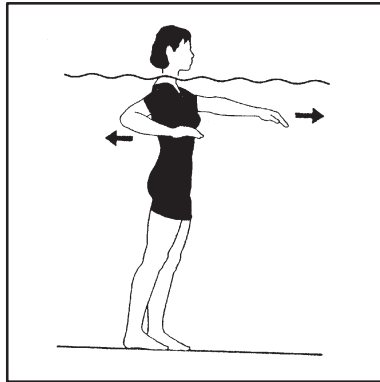
به پشت روی سطح آب بخوابید و دستهایتان را بالای سرتان در هم قلاب کنید. اکنون تا حد امکان دستهایتان را نزدیک به سطح آب بالا بکشید. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید.



ب- تمرینات فعال

□ ۲۱- خم و صاف کردن آرنج و شانه

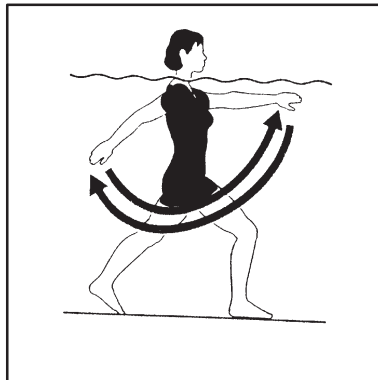
کاملاً صاف بایستید، یک دست خود را به جلو بکشید تا آرنج، صاف شود دست دیگر را به عقب بکشید تا آرنجتان خم شود سپس حرکت را بطور معکوس انجام دهید. تمرین را تکرار کنید. (عضلات اصلی حرکت: دلتوئید قدامی، پکتورالیس مینور، لاتیسیموس



دورسی، ترس ماژور، رومبوئیدها، تراپزیوس، بایسپس، تراپسپس و براکیورادیالیس)

□ ۲۲- جلو و عقب بردن متناوب دستها

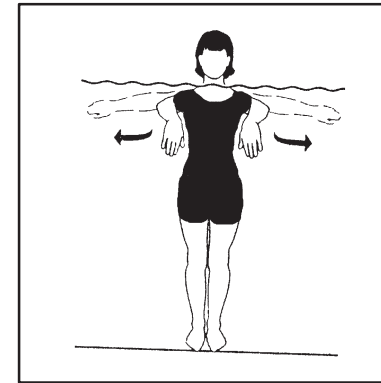
بایستید، در حالی که کف دست راست را رو به پایین می چرخانید و با آرنج صاف به عقب می برید، کف دست چپ را رو به بالا بچرخانید و با آرنج صاف به جلو ببرید سپس حرکت را به طور معکوس انجام دهید. تمرین را تکرار کنید. (عضلات اصلی حرکت: دلتوئیدها،



سوپیناتور، پروناتور کوادراتوس، لاتیسیموس دورسی، پکتورالیس مینور، رومبوئیدها و تراپزوترایسپس)

□ ۲۳- دور کردن افقی بازوها

بایستید، هر دو دست را جلوی شانه‌ها صاف کنید. اکنون دو دست را با آرنج صاف تا حد امکان به صورت افقی از هم دور کنید سپس آرنج‌ها را خم کرده و دست‌ها را مقابل سینه‌تان بیاورید. دقت شود که در تمامی طول تمرین آرنج‌ها باید هم سطح شانه‌ها باشند. تمرین را تکرار کنید.



(عضلات اصلی حرکت: دلتوئیدها، پکتورالیس ماژور، پکتورالیس مینور، کوراکوراکالیس، اینفر اسپاناتوس، رومبوئیدها، ترس مینور و تراپزیوس)

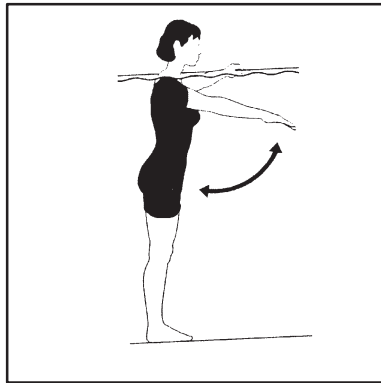
□ ۲۴- حرکات پاندولی

برای انجام دادن این گروه از ورزش‌ها در سه صورت از وزنه مخصوص که به مچ دست بسته می‌شود استفاده کنید:

- درمانگر می‌خواهد که این تمرین بمنظور ایجاد اثر درمانی بر مفصل شانه و کمک به جداسازی سطوح مفصلی همراه با وزنه انجام گیرد.
- در صورتی که اندام بسیار شل باشد و در آب حالت غوطه‌ور داشته باشد و بیمار برای انجام حرکات پاندولی با مشکل مواجه باشد.
- درمانگر می‌خواهد تمرین بتدریج مشکل‌تر شود

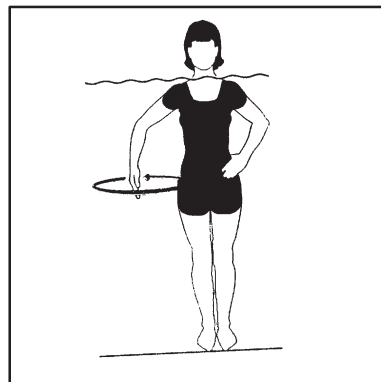
□ ۲۴/۱- حرکات پاندولی از جلو به عقب

صاف بایستید، و دست سالم را کنار استخر یا بر روی ران خود بگذارید. اکنون دست مبتلا را با آرنج صاف به جلو و عقب تاب دهید. (عضلات اصلی حرکت: دلتوئید قدامی، پکتورالیس مینور، لاتیسیموس دروسی، ترس مینور)



□ ۲۴/۲- حرکات پاندولی دایره‌ای شکل

صاف بایستید و دست سالم را کنار استخر یا بر روی ران خود بگذارید. اکنون دست مبتلا را در جهت عقربه‌های ساعت در مسیری مدور حرکت دهید. تمرین را تکرار کنید. همین تمرین را در جهت خلاف عقربه‌های ساعت انجام دهید.



(عضلات اصلی حرکت: دلتوئید قدامی، پکتورالیس‌ها، سوپرا اسپاناتوس، لاتیسیموس

دورسی و ترس ماژور.)