

به نام آنکه انسان را فکرت آموخت

تمرین درمانی پیشرونده  
«ستون فقرات کمری و تنه»

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 زندگییم هستند  
بهزاد نیک روش

تقدیم به راه‌پویان راه دانش

## فهرست

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۹	پیشگفتار مؤلفین
۱۱	نحوه استفاده از کتاب
۱۲	فصل اول: تمرینات کششی کمر
۱۳ الی ۱۶	کشش عضلات شکمی
۱۷ الی ۱۹	کشش عضلات پشت تنه
۱۹ الی ۲۰	کشش عضلات پشت و خارجی تنه
۲۰ الی ۲۲	کشش عضلات چرخاننده تنه
۲۲ الی ۲۷	کشش عضلات خارجی تنه
۲۸	بهبود راستای ستون مهره‌ای
۲۸	تصحیح انحراف طرفی
۲۹ الی ۳۳	افزایش انعطاف‌پذیری ستون مهره‌ای
۳۴ الی ۳۵	کشش عضله ایلوپسواس
۳۶	کشش عضلات فکلسور ران
۳۶	کشش به ایلوتیبیال باند
۳۷	کشش عضله همسترینگ
۳۸ الی ۳۹	کشش عضله پیریفورمیس
۳۹ الی ۴۰	کشش عضله گوادراتوس لو مباروم
۴۰	موبیلیزاسیون (متحرک سازی) ساکروایلیاک
۴۱	متحرک سازی ستون فقرات کمری
۴۲	دیستراکشن مهره‌های کمری
۴۲	کشش به ستون فقرات کمری
۴۳	اصلاح اختلال عملکردی چرخش خلفی استخوان پوییس چپ
۴۳	اصلاح اختلال عملکردی چرخش قدامی استخوان بی نام (ایلنوم) راست
۴۴	اصلاح اختلال عملکردی چرخش قدامی استخوان بی نام (ایلنوم) راست
۴۴	اصلاح اختلال عملکردی چرخش خلفی استخوان بی نام (ایلنوم) چپ
۴۵	اصلاح اختلال عملکردی چرخش قدامی و خلفی استخوانهای بی نام
۴۶ الی ۴۷	اصلاح اختلال عملکردی چرخش خارجی استخوان بی نام (ایلنوم)
۴۷ الی ۴۸	اصلاح اختلال عملکردی چرخش داخلی استخوان بی نام (ایلنوم)
۴۸	اصلاح اختلال عملکردی فکلسیون یکطرفه ساکروم
۴۹	اصلاح اختلال عملکردی چرخش ساکروم به چپ

- فصل دوم: تمرینات فعال کمر**
- ۵۰ ..... صاف کردن قوس کمر
- ۵۱ ..... تقویت عضلات شکمی
- ۵۲ الی ۵۳ ..... تقویت عضلات پشت تنه
- ۵۳ ..... تیلت قدامی لگن در حالت نشسته
- ۵۴ الی ۵۵ ..... تیلت قدامی لگن در حالت طاقباز
- ۵۶ ..... تیلت قدامی و خلفی لگن در حالت طاقباز
- ۵۷ ..... تیلت قدامی و خلفی لگن در حالت چهار دست و پا
- ۵۸ ..... تقویت عضلات طرفی تنه
- ۵۹ الی ۶۰ ..... کشش عضلات طرفی تنه همراه با تقویت عضلات مخالف آن
- ۶۱ ..... تقویت عضلات چرخاننده تنه
- ۶۲ ..... چرخش لگن به چپ و راست
- ۶۳ ..... چرخش تنه همراه با چرخش دست
- ۶۴ ..... چرخش تنه با زانوهای صاف
- ۶۵ ..... چرخش تنه در حالت دمر
- ۶۶ ..... تقویت عضلات چرخاننده تنه بر روی صندلی
- ۶۷ الی ۶۸ ..... چرخش داخلی و خارجی ران
- ۶۹ ..... عقب بردن ران
- ۷۰ ..... پل زدن
- ۷۱ ..... تقویت عضلات دور کننده ران
- ۷۲ ..... تقویت عضله پیرفورمیس
- ۷۳ ..... تقویت عضله کوادراتوس لومباروم
- ۷۴ ..... تقویت عضله لاتیسیموس دورسی
- فصل سوم: تمرینات مقاومتی کمر**
- ۷۵ ..... تقویت عضلات پشت تنه
- ۷۶ الی ۷۷ ..... تقویت عضلات تحتانی شکمی درجه ۱ «الف»
- ۷۸ ..... تقویت عضلات تحتانی شکمی درجه ۱ «ب»
- ۷۹ ..... تقویت عضلات تحتانی شکمی درجه ۲
- ۸۰ ..... تقویت عضلات شکمی
- ۸۱ ..... تقویت عضلات تحتانی شکمی درجه ۳
- ۸۲ ..... فشار دادن مقاومتی دستها و زانوها به یکدیگر
- ۸۳ ..... نزدیک کردن مقاومتی ران

- ۸۲ ..... بلند کردن هر دو پا با زانوهای خم
- ۸۳ ..... فشردن زانو به دست مخالف
- ۸۴ ..... خم کردن طرفی تنه
- ۸۵ ..... خم کردن طرفی تنه با باند الاستیک
- ۸۶ ..... چرخش تنه با باند الاستیک
- فصل چهارم: تمرینات ثبات دهنده ستون فقرات کمری**
- الف) تمرینات ثبات دهنده در وضعیت طاقباز
- ۸۷ ..... فشار دادن کف پاها به دیوار
- ۸۸ ..... پل زدن
- ۸۹ ..... چرخش یکپارچه از وضعیت به پهلو خوابیده
- ۹۰ ..... فشار دادن قوس گردن و کمر به زمین
- ۹۱ ..... بلند کردن هر دو دست در حالت طاقباز
- ۹۲ ..... بلند کردن همزمان دست و پای مخالف در حالت طاقباز
- ۹۳ ..... خم و صاف کردن زانو در حالت طاقباز
- ۹۴ ..... حفظ تیلت لگن با حرکت زانو به خارج
- ۹۵ ..... تقویت عضلات چرخاننده کمر با توپ
- ۹۶ ..... پل زدن همراه با صاف کردن زانو
- ۹۷ ..... نزدیک کردن زانوها به سینه در حالت طاقباز
- ۹۸ ..... دور و نزدیک کردن کف پاها نسبت به زمین در حالت طاقباز
- ۹۹ ..... بلند کردن متناوب پاها در حالت طاقباز
- ۱۰۰ ..... خم و صاف کردن زانوها در حالت طاقباز
- ۱۰۱ ..... خم و صاف کردن متناوب زانوها در حالت طاقباز
- ۱۰۲ ..... بلند کردن لگن
- ۱۰۳ ..... بالا بردن دست و پای مخالف در حالت طاقباز
- ۱۰۴ ..... حرکت اندام فوقانی بر روی یک سطح ناپایدار
- ۱۰۵ ..... ثبات شانهها و ستون فقرات در حالت طاقباز
- ۱۰۶ ..... پل زدن بر روی توپ
- ب) تمرینات ثبات دهنده در وضعیت چهار دست و پا و دمر
- ۱۰۷ ..... انقباض عضله عرضی شکم در حالت چهار دست و پا
- ۱۰۸ ..... حرکت به عقب در حالت چهار دست و پا
- ۱۰۹ ..... عقب و جلو بردن متناوب زانوها در حالت چهار دست و پا
- ۱۱۰ ..... تقویت عضلات پشت تنه

شنا رفتن در حالت خوابیده.....	۱۰۰
شنا رفتن در حالت چهار دست و پا.....	۱۰۰
بلند کردن دست و پای موافق در حالت چهار دست و پا.....	۱۰۱
شنا رفتن روی توپ.....	۱۰۱
حرکت روی توپ در حالت دمر.....	۱۰۲
حرکت دست‌ها در جهات مختلف روی توپ.....	۱۰۲
ج) تمرینات ثبات دهنده در وضعیت ایستاده و نشسته.....	۱۰۳
به حالت دو زانو درآمدن.....	۱۰۳
چمباتمه زدن.....	۱۰۴
حفظ تعادل روی یک پا.....	۱۰۵
دور کردن کتف‌ها با باند الاستیک.....	۱۰۵
چرخش تنه با استفاده از قرقره.....	۱۰۶
تقویت عضلات شکم با باند الاستیک.....	۱۰۶
تمرین لانگ.....	۱۰۷
بالا بردن دست و پای مخالف در حالت نشسته روی توپ.....	۱۰۷
تقویت عضلات پشت تنه با باند الاستیک.....	۱۰۸
نزدیک کردن کتف‌ها با باند الاستیک.....	۱۰۸
چرخش تنه با باند الاستیک.....	۱۰۹
بالا بردن متناوب دست‌ها در حالت ایستاده.....	۱۰۹
حرکت دست‌ها با باند الاستیک در حالت نشسته روی توپ.....	۱۱۰
ورزش ثبات دهنده گردن و کمر.....	۱۱۰
فصل پنجم: وضعیت‌های درست و نادرست در فعالیتهای روزمره.....	۱۱۱
جدول تجویز ورزش‌ها.....	۱۲۴
تمرینات کششی.....	۱۲۴
تمرینات فعال.....	۱۲۵
تمرینات مقاومتی.....	۱۲۶
تمرینات ثبات دهنده.....	۱۲۷
مراجع.....	۱۲۸

## پیشگفتار مؤلفین

در طب فیزیکی و توانبخشی، درمان تنها در صورتی موفقیت‌آمیز 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 بیمارگونه 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» بصورتی 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.

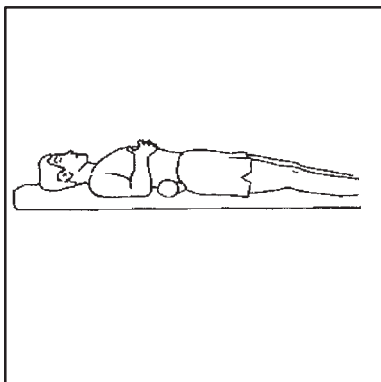
در پایان سپاس و احترام خود را به آقای دکتر علیرضا سرمدی - که در جهت ویراستاری علمی کتاب و تکمیل مطالب ما را یاری فراوان رساندند - تقدیم می‌داریم. از همکاری مدیریت محترم انتشارات جناب آقای محمدتقی سرمدی صمیمانه سپاسگزاری می‌کنیم و از زحمات فراوان سرکارخانم اعظم‌فتحی در زمینه تایپ و اسکن تصاویر کمال تشکر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

لیلا سیدی - بهزاد نیک روش

پاییز ۸۴

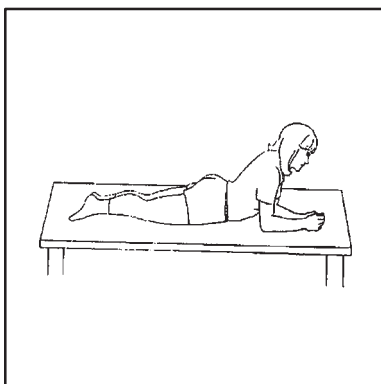
## □ ۱- کشش عضلات شکمی

بر روی یک سطح سفت به پشت بخوابید و یک حوله لوله شده زیر قوس کمر خود قرار دهید. در طی تمرین باسن خود را بر روی زمین نگه دارید. این وضعیت را حفظ کنید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید. تمرین را تکرار کنید.



## □ ۲- کشش عضلات شکمی

روی شکم بخوابید و روی آرنج‌های خود تکیه کنید. این وضعیت را نگه دارید مجدداً روی شکم بخوابید و سپس تمرین را تکرار کنید.



## فصل اول

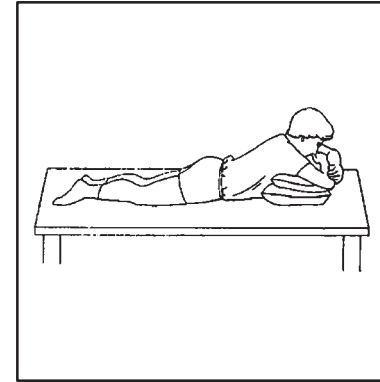
### تمرینات کششی کمر

کشش یک روش درمانی برای افزایش طول ساختمانهایی است که دچار کوتاهی شده‌اند و بنابراین موجب افزایش دامنه حرکتی می‌گردد. ساختمانهای بافت همبند از قبیل تاندون، لیگامان، عضله، کپسول مفصلی و فاسیا به عنوان عامل اولیه در کاهش تحرک مطرح می‌باشند. بافت همبند در اثر کشش افزایش طول می‌یابد، در حالیکه بی حرکتی باعث کوتاه و سفت شدن آن می‌شود. چنانچه کوتاهی عضلانی وجود داشته باشد باید اصلاح این کوتاهی را بر تجویز تمرینات تقویتی عضله مقدم کرد.

در هنگام کشش، حرکات باید آرام و ملایم صورت گیرند و در حین حرکت، احساس درد نشود. بهتر است قبل از اعمال کشش، از گرمای سطحی (به مدت ۱۵ تا ۲۰ دقیقه) و یا یخ (به مدت ۱۰ الی ۱۵ دقیقه) بر روی موضع استفاده شود. هر دو مورد اثرات مطلوب درمانی دارد و استفاده از آن به دلخواه و آزمودن آنها می‌تواند صورت بگیرد. برای تاثیر درمان، پیشنهاد می‌شود هر کشش را به مدت ۱۵ تا ۳۰ ثانیه نگاه داشت و به میزان مناسب تکرار کرد. در طول درمان مرحله کشیدن، الگوی طبیعی تنفس باید حفظ شود. کشیدن بافت عضلانی در صورتی مؤثر خواهد بود که به شل و راحت بودن کل بدن توجه کافی شود.

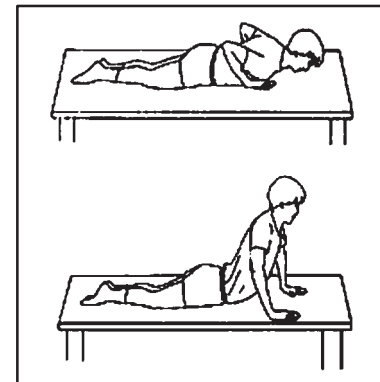
## □ ۳- کشش عضلات شکمی

روی شکم بخوابید و چند بالش زیر سینه خود قرار دهید. این وضعیت را حفظ کنید. مجدداً به طور کامل روی شکم بخوابید و تمرین را تکرار کنید.



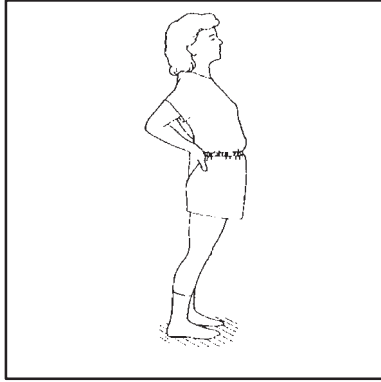
## □ ۴- کشش عضلات شکمی

روی شکم بخوابید و کف دستهای خود را زیر شانه‌ها بر روی تخت قرار دهید. اکنون با صاف کردن آرنج‌ها تنه خود را بلند کنید. دقت شود که کمر نباید از روی تخت بلند شود. این وضعیت را حفظ کنید. سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید.



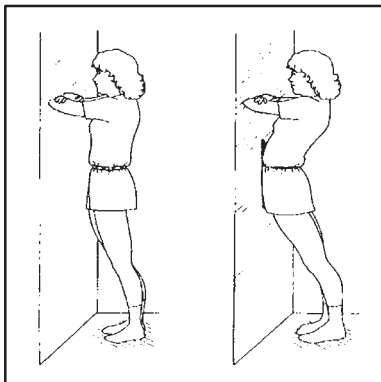
## □ ۵- کشش عضلات شکمی

بایستید و دست‌ها را روی باسن خود قرار دهید. اکنون با نیروی دست‌ها، باسن را به سمت جلو هل دهید. دقت شود که در طی تمرین زانوها باید صاف باشند. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید.



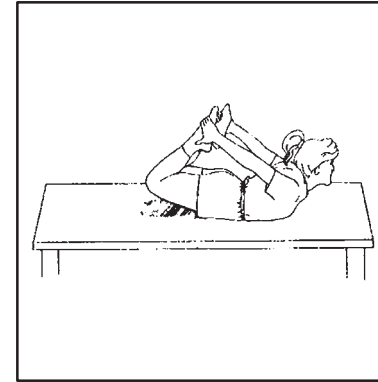
## □ ۶- کشش عضلات شکمی

بایستید، دست‌ها را روی هم بگذارید و ساعدهایتان را روی دیوار قرار دهید. اکنون کمر خود را به عقب خم کنید تا این که شکمتان به دیوار برسد. در صورت اجرای صحیح تمرین، کشش را در جلوی شکم و سینه خود احساس خواهید کرد. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید.





## □ ۷- کشش عضلات شکمی



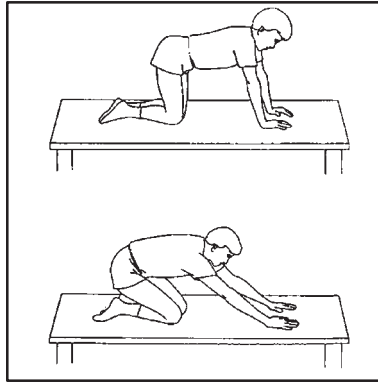
روی شکم بخوابید و با دست‌های خود مچ پاهایتان را از پشت بگیرید. اکنون مچ پا را به سمت سر خود بکشید تا کشش را در جلو سینه و شکم احساس کنید. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید.

## □ ۸- کشش عضلات شکمی



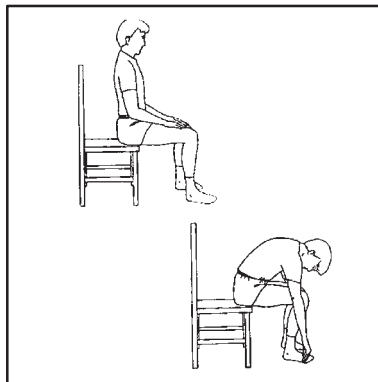
بر روی یک صندلی بنشینید، دست‌هایتان را روی زانوهایتان قرار دهید. سر را به سمت زانوها بیاورید و قسمت فوقانی تنه را به عقب بدهید. اکنون بدون آنکه دست‌ها از زانوها جدا شود، کاملاً صاف بنشینید و به آرامی سر را کمی به عقب خم کنید. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین برگردید و تمرین را تکرار کنید.

## □ ۹- کشش عضلات پشت تنه



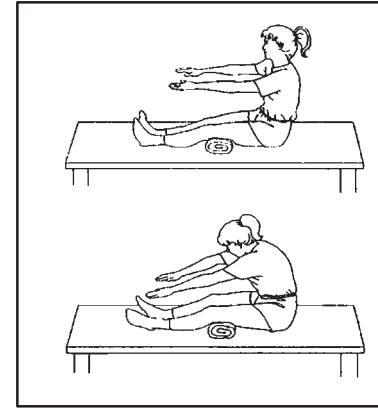
به صورت چهار دست و پا قرار بگیرید. اکنون در حالی که کف دست‌ها را روی زمین ثابت نگه داشته‌اید، باسن خود را به سمت پاشنه‌ها بیاورید تا کشش را پشت خود احساس کنید. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید.

## □ ۱۰- کشش عضلات پشت تنه



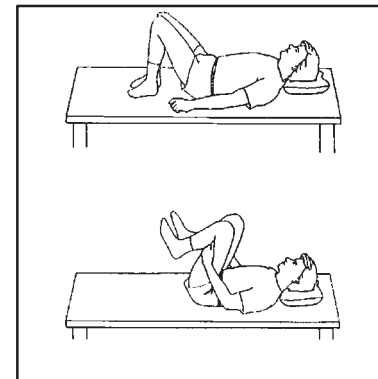
کاملاً صاف بر روی صندلی بنشینید. اکنون به سمت جلو خم شوید تا دست‌هایتان به کف زمین نزدیک شود. در صورت اجرای صحیح تمرین کشش را پشت خود احساس خواهید کرد. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید.

□ ۱۱- کشش عضلات پشت تنه



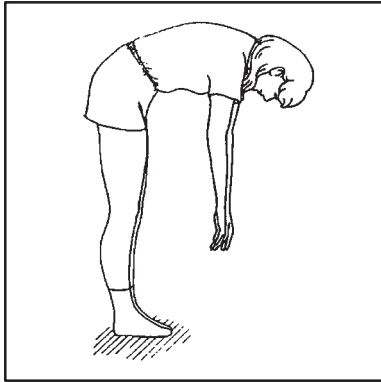
بنشینید و یک حوله لوله شده زیر ران‌های خود قرار دهید. اکنون با خم شدن به جلو، انگشتان دست‌ها را به انگشتان پا نزدیک کنید. در صورت اجرای صحیح تمرین، کشش را پشت خود احساس خواهید کرد. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید.

□ ۱۲- کشش عضلات پشت تنه



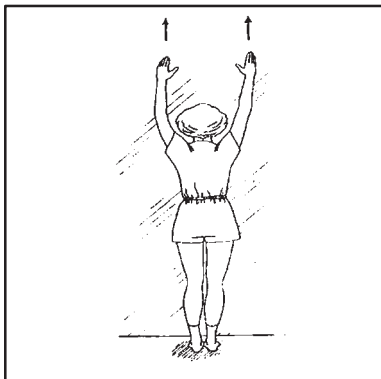
روی سطح صافی به پشت بخوابید، یک بالش زیر سر خود بگذارید، زانوهارا خم کنید و کف پاهای را روی زمین قرار دهید. اکنون دو دست خود را زیر زانوهارا قلاب کنید و زانوهارا به سمت سینه خود بکشید. این وضعیت نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید.

□ ۱۳- کشش عضلات پشت تنه



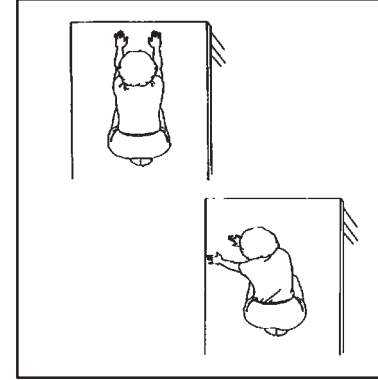
کاملاً صاف بایستید و پاها را به اندازه عرض شانه‌ها باز کنید. اکنون در حالی که زانوهارا صاف نگه داشته‌اید، با خم کردن کمر، تا جایی به جلو خم شوید که کشش را پشت تنه خود احساس کنید. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید.

□ ۱۴- کشش عضلات پشت و خارجی تنه



رو به دیوار بایستید و دست‌های خود را در بالای سرتان روی دیوار قرار دهید. اکنون بدون جدا شدن پاشنه‌های پا از زمین، سعی کنید دست‌های خود را بیشتر به سمت بالا حرکت دهید. در صورت اجرای صحیح تمرین، کشش را در تنه خود احساس خواهید کرد. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید.

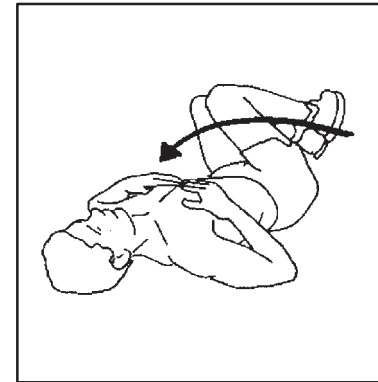
## □ ۱۵- کشش عضلات پشت و خارجی تنه



روی پاشنه خود بنشینید و دو دست را جلوی خود بر روی تخت قرار دهید. دست خود را به قدری به جلو بکشید که کشش را در تنه خود احساس کنید. اکنون دستها را به سمت چپ ببرید. تا کشش را در سمت راست تنه خود احساس کنید این وضعیت را نگه دارید،

سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید. در صورت لزوم تمرین را برای سمت مقابل نیز انجام دهید.

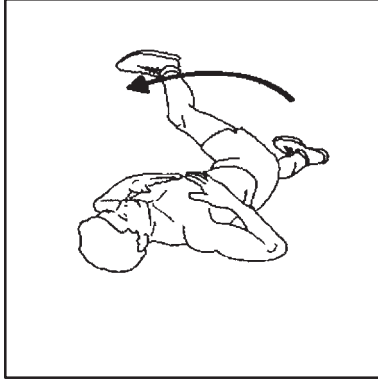
## □ ۱۶- کشش عضلات چرخاننده تنه



بر روی سطح سفتی به پشت بخوابید، زانوها را خم کرده کف پا را روی زمین قرار دهید. اکنون بدون بلند شدن شانه‌ها از روی زمین پاها را بلند کرده، زانوها را به قفسه سینه نزدیک کرده و سپس آنها را تا حد امکان به سمت چپ ببرید. این وضعیت را نگه دارید، سپس به

وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید. در صورت لزوم تمرین را برای سمت مقابل انجام دهید.

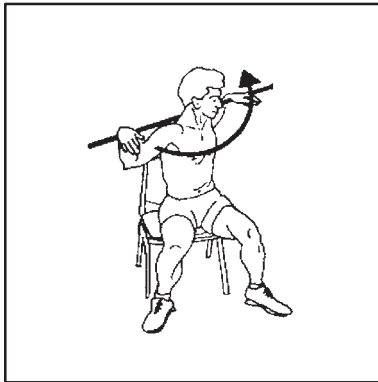
## □ ۱۷- کشش عضلات چرخاننده تنه



بر روی سطح سفتی به پشت بخوابید. اکنون یک پای خود را با زانوی صاف بلند کرده، با چرخش لگن به سمت دیگر تان ببرید و آن را روی زمین بگذارید تا اینکه کشش را در پشت و قسمت خارجی تنه احساس کنید. دقت کنید که شانه‌ها نباید از سطح زمین بلند شوند. این

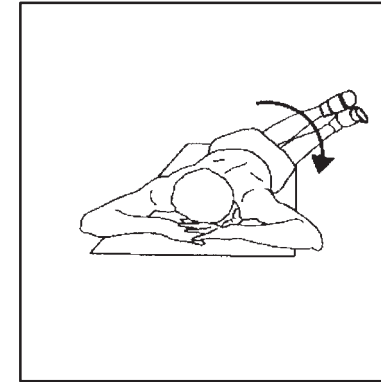
وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید.

## □ ۱۸- کشش عضلات چرخاننده تنه



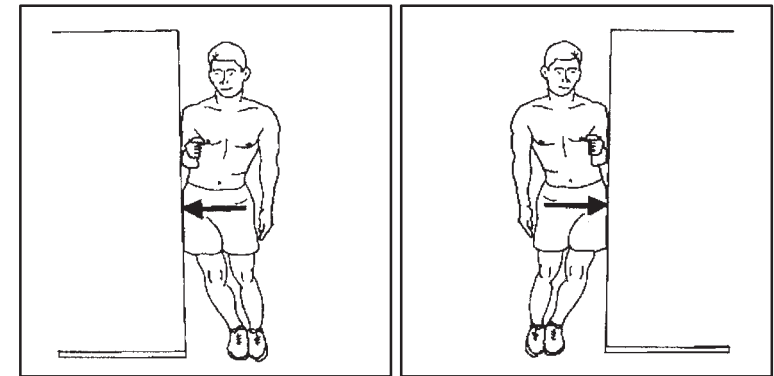
روی صندلی بنشینید و یک چوب را مانند شکل، پشت گردن خود نگه دارید. اکنون تنه را تا حد امکان به یک سمت بچرخانید و این وضعیت را نگه دارید. سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید.

## □ ۱۹- کشش عضلات چرخاننده تنه



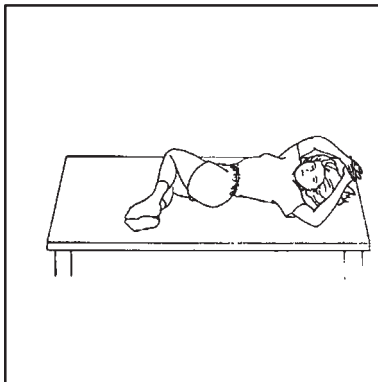
بر روی سطح سفتی بخوابید. دست‌ها را زیر سرتان بگذارید، زانوها را خم کنید و پاها را در طول تمرین به هم بچسبانید. اکنون بدون جدا شدن لگن از روی زمین، پاها را تا حد امکان به یک سمت ببرید. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید. در صورت لزوم تمرین را برای سمت دیگر تان نیز انجام دهید.

## □ ۲۰- کشش عضلات خارجی تنه



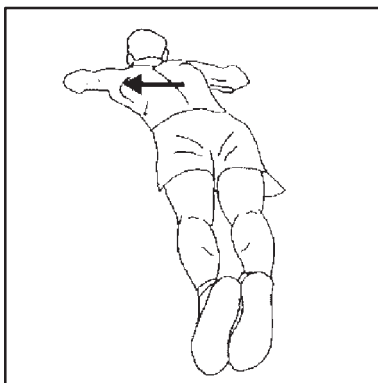
کنار دیوار طوری بایستید که سمت چپ شما نزدیک دیوار باشد. آرنج سمت چپ را خم و بازو را کنار دیوار نگه دارید. اکنون بدون جابه جا شدن پاها، لگن خود را به سمت دیوار فشار دهید طوری که ران شما دیوار را لمس کند. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید. در صورت لزوم تمرین را برای سمت دیگر انجام دهید.

## □ ۲۱- کشش عضلات خارجی تنه



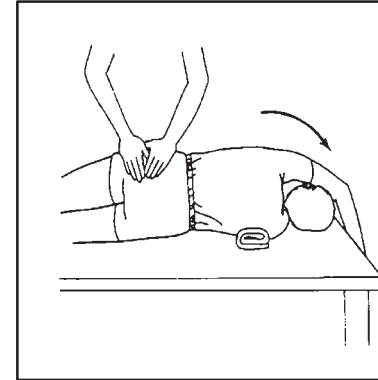
روی سطح صافی به پشت بخوابید، زانوها را خم کنید و کف پاها را روی زمین قرار دهید. دست‌ها را در هم قلاب کنید و بالای سرتان ببرید. اکنون دستها را به سمت چپ و زانوها را با هم به سمت راست حرکت دهید تا کشش را در تنه خود احساس کنید. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید. در صورت لزوم تمرین را برای سمت راست خود انجام دهید.

## □ ۲۲- کشش عضلات خارجی تنه



روی شکم بخوابید، زانوها را صاف کنید و دو دست خود را هم سطح شانه‌هایتان روی زمین قرار دهید. اکنون در حالی که با دست‌ها و پاها قسمت تحتانی تنه و لگن را روی زمین ثابت نگه‌داشته‌اید، قسمت فوقانی تنه را به یک سمت (مثلاً چپ) ببرید تا کشش را در سمت دیگر تنه احساس کنید. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید.

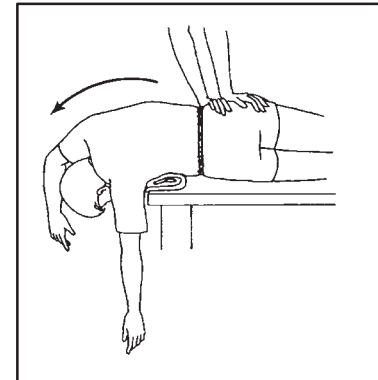
## □ ۲۳- کشش عضلات خارجی تنه



به پهلو بخوابید و دست بالایی خود را از تخت آویزان کنید. یک حوله لوله شده زیر دنده‌های خود قرار دهید و از فرد دیگری بخواهید لگن و ران شما را ثابت نگه دارد. اکنون سعی کنید دست بالایی خود را بیشتر به سمت زمین نزدیک کنید تا کشش را در تنه خود احساس کنید. این وضعیت را نگه

دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید. در صورت لزوم تمرین را برای سمت مقابل نیز انجام دهید. می‌توانید برای کشش عضلات پایین‌تر، حوله لوله شده را در زیر گودی کمر خود بگذارید.

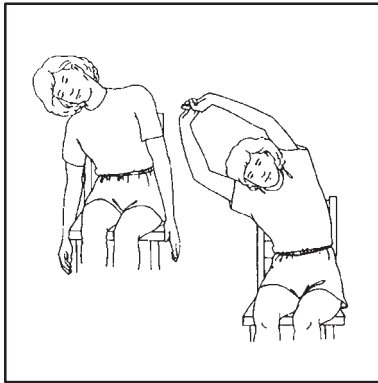
## □ ۲۴- کشش عضلات خارجی تنه



به پهلو بخوابید و یک حوله لوله شده زیر دنده‌های خود قرار دهید. دو دست خود را از تخت آویزان کنید و از فرد دیگری بخواهید با دو دستش لگن شما را ثابت نگه دارد. اکنون سعی کنید دست بالایی خود را بیشتر به سمت زمین نزدیک کنید تا کشش را در تنه خود احساس کنید. این وضعیت را نگه

دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید. در صورت لزوم تمرین را برای سمت مقابل نیز انجام دهید.

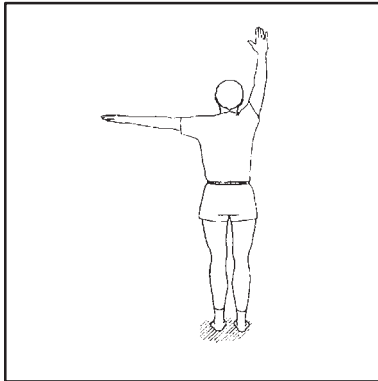
## □ ۲۵- کشش عضلات خارجی تنه



روی صندلی بنشینید و دو دست خود را در کنار بدن قرار دهید. اکنون بدون بلند شدن باسن از روی صندلی، قسمت بالایی تنه خود را به سمت راست خم کنید تا کشش را در تنه خود احساس کنید. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و

تمرین را تکرار کنید. در صورت لزوم تمرین را برای سمت مقابل نیز انجام دهید. این تمرین با قلاب کردن دست‌ها در بالای سر، پیشرفت پیدا می‌کند.

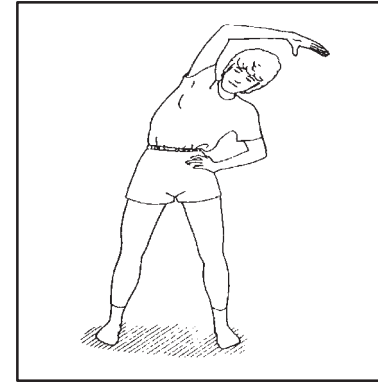
## □ ۲۶- کشش عضلات خارجی تنه



بایستید، یک دست خود را بالای سر ببرید و دست دیگر را با زاویه ۹۰ درجه از بدن دور کنید. اکنون دست بالایی خود را بیشتر به سمت بالا بکشید تا کشش را در تنه خود احساس کنید. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار

کنید. در صورت لزوم تمرین را برای سمت مقابل نیز انجام دهید.

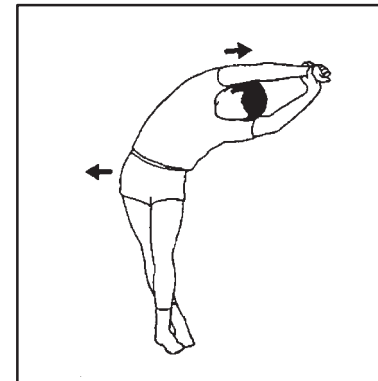
## □ ۲۷- کشش عضلات خارجی تنه



کاملاً صاف بایستید و پاها را به اندازه عرض شانه‌ها باز کنید. دست چپ خود را روی مفصل ران قرار دهید و دست دیگر خود را بالای سر ببرید. اکنون بدون جابه‌جا شدن پاها از روی زمین، با خم کردن تنه به سمت چپ، دست راست را نیز به سمت چپ ببرید تا کشش را در تنه

خود احساس کنید. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین باز گردید و تمرین را تکرار کنید. در صورت لزوم تمرین را برای سمت مقابل نیز انجام دهید.

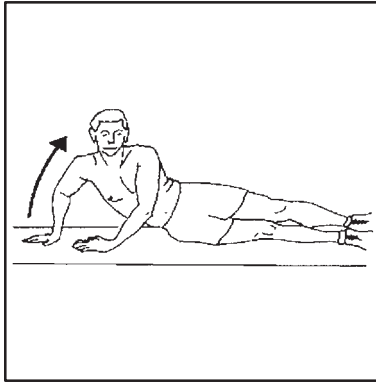
## □ ۲۸- کشش عضلات خارجی تنه



کاملاً صاف بایستید و پای راست را پشت پای چپ بگذارید. با دست چپ مچ دست راست را گرفته و به سمت چپ بکشید، اکنون تنه را به سمت چپ خم کنید و لگن را به سمت راست هل بدهید، تا کشش را در تنه خود احساس کنید. این وضعیت را نگه دارید،

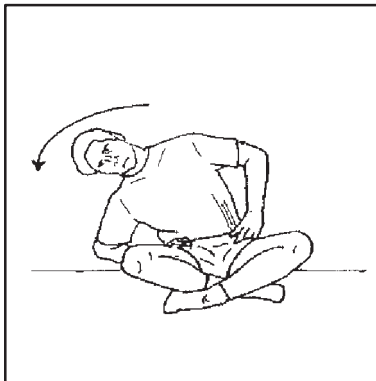
سپس به وضعیت شروع تمرین باز گردید و تمرین را تکرار کنید. در صورت لزوم تمرین را برای سمت مقابل انجام دهید.

## □ ۲۹- کشش عضلات خارجی تنه



بر روی سطح سفتی کاملاً به پهلو بخوابید، اکنون با کمک دو دست تنه را به سمت بالا خم کنید تا کشش را در تنه خود احساس کنید. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید. در صورت لزوم تمرین را برای سمت مقابل انجام دهید.

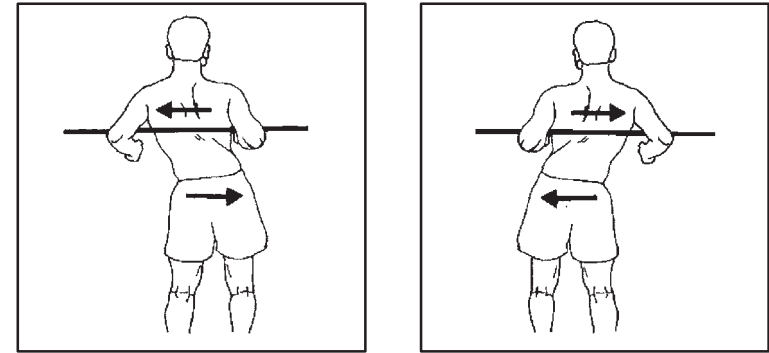
## □ ۳۰- کشش عضلات خارجی تنه



به صورت چهار زانو پشت به دیوار، کاملاً صاف بنشینید و دستهایتان را روی لگنتان قرار دهید. اکنون بدون خم شدن به جلو سعی کنید تنه را به صورت جانبی خم کنید و ساعد را به سطح زمین نزدیک کنید تا کشش را در سمت مقابل احساس کنید. این

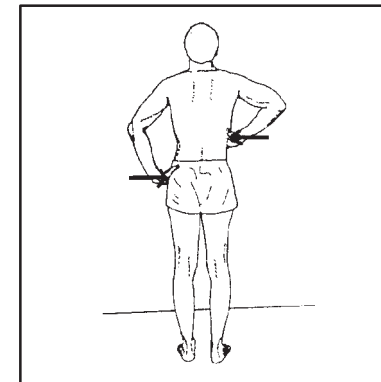
وضعیت را نگه دارید سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید.

## □ ۳۱- بهبود راستای ستون مهره‌ای



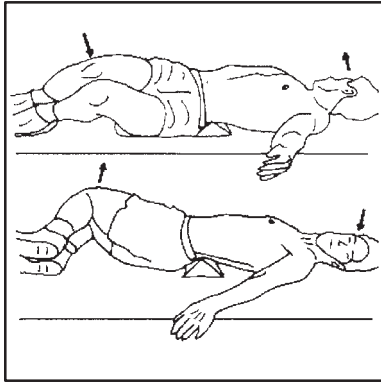
کاملاً صاف بایستید، پاها را به اندازه عرض شانه‌ها باز کنید و مانند شکل چوبی را با آرنج هایتان پشت خود نگه دارید. اکنون سعی کنید آن قسمت از ستون مهره‌ای را که بالای چوب قرار گرفته، به سمت راست و لگن را به سمت چپ ببرید. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید. در صورت لزوم تمرین را در جهت عکس انجام دهید.

## □ ۳۲- تصحیح انحراف طرفی



بایستید، یک دست را روی قسمت خارجی قفسه سینه و دست دیگر را روی لگن و بالای مفصل ران قرار دهید. (دست بالایی در قسمت تحدب ستون فقرات سینه‌ای و دست زیری بر روی لگن سمت مقابل) اکنون با فشار دست سعی کنید ستون فقرات را به حالت مستقیم نزدیک کنید. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین برگردید.

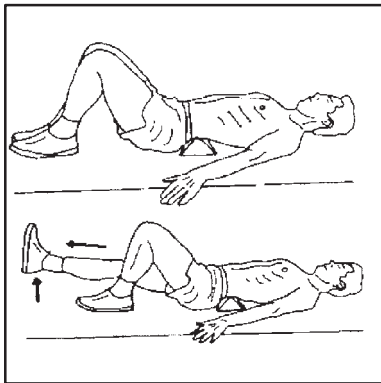
## □ ۳۳- افزایش انعطاف پذیری ستون مهره‌ای



به پشت بخوابید و یک تکیه گاه زیر قوس کمر خود بگذارید. زانوها را خم کنید و کف پاها را روی زمین قرار دهید. اکنون سر را کاملاً به راست بچرخانید و زانوها را تا حد امکان به چپ ببرید. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار

کنید. در صورت لزوم تمرین را در جهت عکس انجام دهید. این تمرین انعطاف پذیری ستون فقرات را افزایش می‌دهد.

## □ ۳۴- افزایش انعطاف پذیری ستون مهره‌ای



به پشت بخوابید و یک تکیه گاه زیر قوس کمر خود بگذارید. زانوها را خم کنید و کف پاها را روی زمین قرار دهید. اکنون پای راست را با زانوی صاف ۱۰ سانتی متر از زمین بلند کنید. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین برگردید و تمرین را با پای

چپ انجام دهید. تمرین را تکرار کنید. این تمرین انعطاف پذیری ستون فقرات را افزایش می‌دهد.

طریقه حمل بار و برداشتن اجسام از روی زمین





## مراجع

1. Schneider, J, carol cecil, J "Progressive Individualized Exercises" Cable, A, Arizona, 1989
  2. Kisner, c, colby, L, A "Therapeutic Exercise" Jaypee Brothers, New Delhi, India .d 2000.
  3. Prentice, william E. "Rehabilitation techniques in sports medicine" Philadelphia 2001
  4. Maxey, L, Magnusson, J "Rehabilitation for the post surgical orthopedic patient." Mosby california, 2002.
  5. Kessler,R, Hertling, D, "common Musculoskeletal Disorders", Third ekition, philadelphia, 2000.
- ۶) ارزیابی درمان ضایعات کمری - لگنی «نگرشی نوین در درمان کمر دردها»  
نگهبان سیوکی، حسین، ابراهیمی، اسماعیل، شاطرزاده، محمد جعفر، ۱۳۸۰،  
تهران