

به نام آنکه انسان را فکرت آموخت

تمرین درمانی پیشرونده

«ستون فقرات گردنی»

تألیف و ترجمه:

لیلا سیدی - بهزاد نیک روش

با نظارت دکتر علیرضا سرمدی

تقدیم به پدر و مادر و همسر  
تقدیم به دختر و مهراوه

لیلا سیدی

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

تقدیم به راه پویان راه دانش

## فهرست

صفحهعنوان

۹	پیشگفتار مؤلفین
۱۱	نحوه استفاده از کتاب
۱۳	فصل اول: تمرینات کششی ستون فقرات گردنی
۱۵ الی ۱۴	کشش عضلات پشت گردن
۱۶	متحرک سازی دنده اول (طرف راست)
۱۶	کشش عضله اسپلینیوس سرویسیس (طرف راست)
۱۷	کشش عضله استرنوکلاید و ماستوئید (طرف راست)
۱۹ الی ۱۷	کشش عضلات خم کننده طرفی گردن
۲۰	کشش عضلات اسکالن
۲۱	کشش فیبرهای فوقانی عضله ذوزنقه‌ای
۲۲	کشش عضله لواتوراسکاپولا
۲۳	کشش عضلات چرخاننده گردن
۲۳	کشش عضله پکتورالیس مینور
۲۴	کشش عضله سینه‌ای (پکتورالیس ماژور)
۲۴	کشش عضله‌ای سینه‌ای (بخش تحتانی پکتورالیس ماژور)
۲۵	کشش عضله سینه‌ای (بخش فوقانی پکتورالیس ماژور)
۲۵	کشش عضلات خم کننده گردن
۲۶	کشش عضلات تنه
۲۶ الی ۲۷	متحرک سازی ستون فقرات گردنی
۲۸ الی ۲۹	متحرک سازی ستون مهره‌ای با استفاده از تکیه‌گاه
۳۰	افزایش انعطاف پذیری ستون مهره‌ای
۳۰	کشش عضلات شکمی

جایجایی سر به راست و چپ	۳۱
تراکشن ستون فقرات گردن	۳۲
<b>فصل دوم: تمرینات فعال ستون فقرات گردنی</b>	
غب غب گرفتن	۳۳
تصحیح وضعیت سر و گردن	۳۴
غب غب گرفتن	۳۴
نزدیک کردن شانه به چانه	۳۵
خم کردن طرفی گردن	۳۵
خم کردن گردن	۳۶
خم کردن گردن همراه با چرخش	۳۷
چرخش گردن	۳۸
نزدیک کردن کتف‌ها به یکدیگر	۳۸ الی ۴۱
عقب بردن بازو	۴۱ الی ۴۲
بالا آوردن شانه‌ها	۴۲
چرخش شانه‌ها	۴۲
<b>فصل سوم: تمرینات مقاومتی ستون فقرات گردنی</b>	
عقب بردن مقاومتی سر	۴۳
عقب بردن سر با باند الاستیک	۴۴
خم کردن مقاومتی گردن	۴۶
خم کردن طرفی گردن با مقاومت	۴۷
خم کردن طرفی گردن با باند الاستیک	۴۷
چرخش مقاومتی گردن	۴۸
نزدیک کردن کتف‌ها به یکدیگر	۴۸ الی ۴۹
دور کردن افقی بازوها	۴۹ الی ۵۰
بالا آوردن شانه با باند الاستیک	۵۰

عقب بردن کتف با باند الاستیک	۵۱ الی ۵۲
بالا بردن شانه‌ها	۵۲
<b>فصل چهارم: تمرینات ثبات دهنده ستون فقرات گردنی</b>	
از حالت ایستاده به حالت چمباتمه در آمدن	۵۳
از حالت ایستاده به حالت زانو زده در آمدن	۵۴
حرکات دستها در جهات مختلف	۵۴
شنا رفتن در حالت ایستاده	۵۵
شنا رفتن در حالت ایستاده با آرنج‌های صاف	۵۵
شنا رفتن در حالت خوابیده	۵۶
شنا رفتن در حالت خوابیده با آرنج‌های صاف	۵۶
حرکت به جلو و عقب در حالت چهار دست و پا	۵۷
بالا آوردن دست در حالت چهار دست و پا	۵۷
بالا آوردن پا در حالت چهار دست و پا	۵۸
بالا آوردن دست و پای مخالف در حالت چهار دست و پا	۵۸
خم کردن گردن	۵۹
حرکت دست با حفظ وضعیت گردن و کمر	۵۹
حرکت دست و پا با حفظ وضعیت گردن و کمر	۶۰
صاف کردن قوس گردن	۶۰ الی ۶۱
شنا رفتن در حالت چهار دست و پا	۶۱
دور و نزدیک کردن دستها در حالت چهار دست و پا	۶۱
بلند کردن دست بر روی صندلی	۶۲
بلند کردن هر دو دست بر روی صندلی	۶۲
حرکت به جلو و عقب در حالت دو زانو	۶۳
ورزش ثبات دهنده گردن و کمر	۶۳

فصل پنجم: وضعیتهای درست و نادرست در فعالیتهای روزمره .....	۶۶
جدول تجویز ورزشها .....	۷۰
تمرینات کششی .....	۷۰
تمرینات فعال .....	۷۱
تمرینات مقاومتی .....	۷۲
تمرینات ثبات دهنده .....	۷۳
مراجع .....	۷۴

### 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» 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 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

## فصل اول

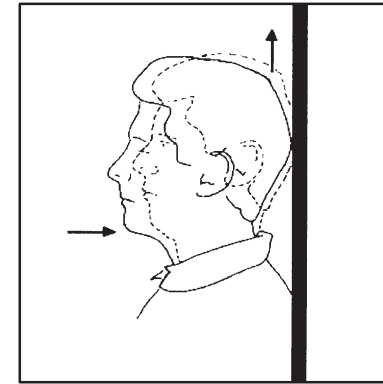
### تمرینات کششی ستون فقرات گردنی

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 به کشش با افزایش طول پاسخ می‌دهد، در حالی که به بی‌حرکتی با کوتاه و سفت شدن جواب می‌دهد. چنانچه کوتاهی عضلانی وجود داشته باشد باید اصلاح این کوتاهی را بر تجویز تمرینات تقویتی عضله مقدم کرد.

در هنگام حرکات کشش باید آرام و ملایم صورت گیرد و درد ایجاد 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.

## □ ۱- کشش عضلات پشت گردن

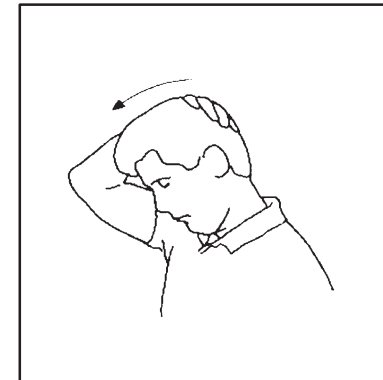
پشت به دیوار بایستید به صورتی که پشت، شانه‌ها و پس سر بر روی دیوار باشد. سرتان را در وضعیت راحتی قرار دهید، اکنون بدون اینکه عضلات جلوی گردنتان منقبض شود، پشت گردن را به دیوار نزدیک کنید به طوری که پس سر به سمت بالا سُرخورد و چانه به



جناغ سینه نزدیک شود. پشت گردن خود احساس کشش خواهید کرد. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید.

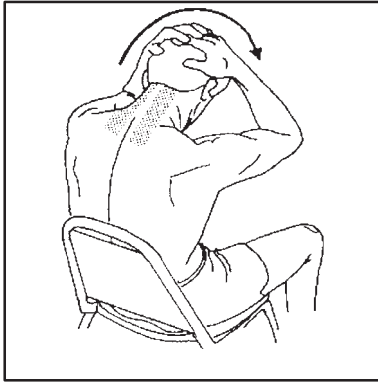
## □ ۲- کشش عضلات پشت گردن

کاملاً صاف بنشینید یا بایستید. اکنون یک دست خود را بالای سر بگذارید و به آرامی سر را به سمت جلو بکشید به صورتی که چانه به جناغ سینه نزدیک شود، کشش را پشت سر و بین کتف‌های خود احساس خواهید کرد. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید.



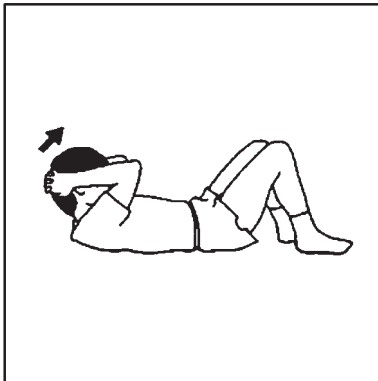
## □ ۳- کشش عضلات پشت گردن

کاملاً صاف بنشینید و به آرامی با آوردن چانه به سمت قفسه سینه، سر را به پایین خم کنید. اکنون دو دست خود را پشت سرتان قرار داده و سر را بیشتر به پایین خم کنید تا کشش را پشت گردنتان احساس کنید. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید.



## □ ۴- کشش عضلات پشت گردن

به پشت بخوابید و دو دست را پشت سرتان قلاب کنید. اکنون سرتان را آهسته به سمت جلو بکشید و نفس را بیرون دهید. همزمان با این که سر را به جلو می‌برید، آن را نیز در جهت محور طولی گردن بکشید (دیستراکشن). این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و



تمرین را تکرار کنید. این تمرین اغلب برای گردن درد و یا سردرد مناسب است. در ضایعات رباط‌های گردنی، بخصوص در چند هفته اول از این تمرین استفاده نکنید چون سبب کشش اضافی رباطها و دیسکها می‌گردد. در صورت شروع علائمی از گیجی حتماً تمرین را متوقف کنید.



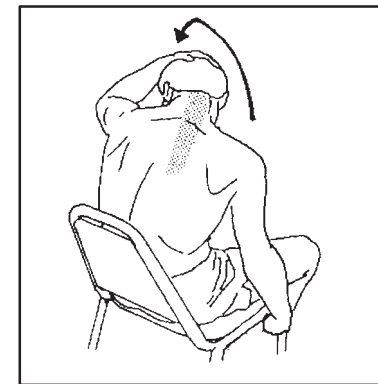
### ۵- متحرک سازی دنده اول (طرف راست)



کاملاً صاف بنشینید، یک سر حوله لوله شده را زیر بغل چپ خود بگیرید و سر دیگر آن را از بالای شانه راست خود عبور دهید و با دو دستتان در جلو نگاه دارید. ابتدا سر را مانند شکل به سمت راست خم کنید و حوله را بکشید تا سفت شود. اکنون حوله را با دو دست، پایین

کشیده و سر را به سمت چپ خم کنید. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید.

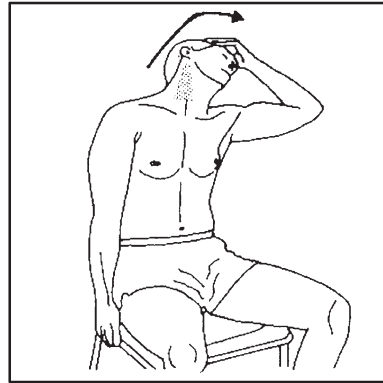
### ۶- کشش عضله اسپلنیوس سرویسیس (طرف راست)



روی صندلی بنشینید، به جلو خم شوید و با دست راست لبه صندلی را از قسمت جلویی آن بگیرید. چانه را به سمت قفسه سینه بیاورید و سر را به سمت چپ بچرخانید. اکنون دست چپتان را پشت سرتان قرار داده و سر را بیشتر به این جهت ببرید تا کشش

را پشت گردنتان احساس کنید. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید. در صورت لزوم همین تمرین را برای سمت مخالف نیز انجام دهید.

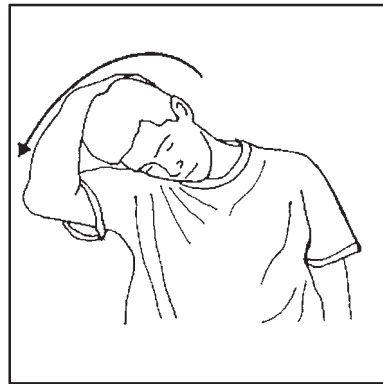
### ۷- کشش عضله استرنوکلاید و ماستوئید (طرف راست)



کاملاً صاف بنشینید و با انگشتان دست راست لبه صندلی را محکم بگیرید. گوش چپ را به شانه چپ نزدیک کنید و سپس سر را به عقب خم کنید. اکنون دست چپتان را روی پیشانی خود قرار داده و سر را بیشتر به این جهت ببرید تا کشش را در سمت راست گردنتان احساس کنید. این وضعیت را نگه

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

### ۸- کشش عضلات خم کننده طرفی گردن (طرف چپ)



کاملاً صاف بنشینید، برای کشش عضلات طرفی سمت چپ، با دست چپ لبه صندلی را بگیرید و دست راست را پشت سرتان قرار دهید. اکنون با کمک دست راست گوش راست خود را به شانه راست نزدیک کنید و به آرامی چانه را به جناغ سینه نزدیک کنید تا کشش را سمت چپ گردن و پس سر

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

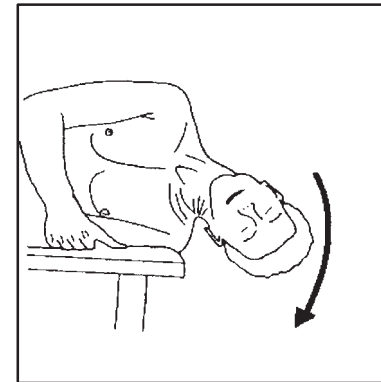
## □ ۹- کشش عضلات خم کننده طرفی گردن (طرف چپ)



کاملاً صاف بنشینید و با دست چپ لبه صندلی را بگیرید. اکنون دست راست را روی سرتان قرار دهید و با کمک آن گوش راست را به شانه راست نزدیک کنید سپس به آرامی سر را اندکی به عقب ببرید به طوری که بتوانید به سقف نگاه کنید در صورت اجرای صحیح تمرین

کشش را در سمت چپ و جلوی گردن احساس خواهید کرد. 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.

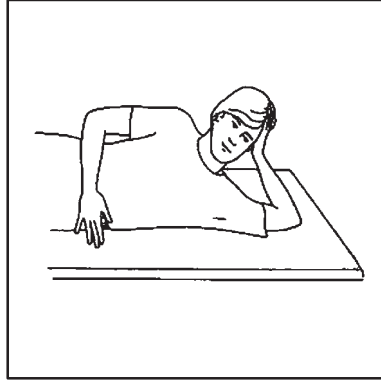
## □ ۱۰- کشش عضلات خم کننده طرفی گردن



به پهلو روی تخت بخوابید به طوری که سر و گردن بیرون از لبه تخت قرار گیرد. اکنون عضلات گردنتان را شل کنید و اجازه دهید که جاذبه زمین، سر را به سمت شانه زیرینتان خم کند. این وضعیت را نگه دارید، سپس با دست بالایی سر را به وضعیت

شروع تمرین باز گردانید و تمرین را تکرار کنید. در صورت لزوم تمرین را برای سمت دیگر انجام دهید.

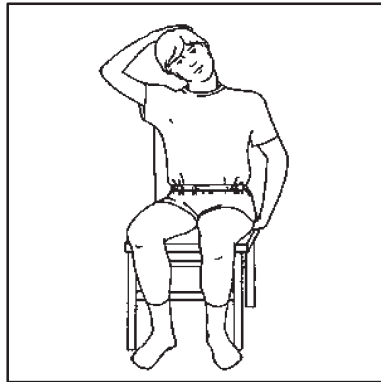
## □ ۱۱- کشش عضلات خم کننده طرفی گردن



به پهلو بخوابید و دست چپ را زیر سرتان بگذارید به طوری که گوش راستتان به شانه راست نزدیک شود. در صورت اجرای صحیح تمرین، کشش را در سمت چپ گردن خود احساس خواهید کرد. 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.

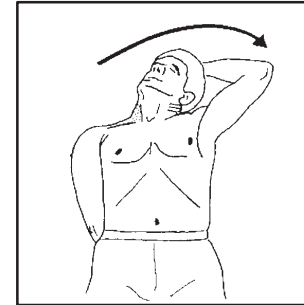
## □ ۱۲- کشش عضلات خم کننده طرفی گردن



روی صندلی بنشینید، غب غب بگیرید و دست چپ را زیر باسن خود بگذارید. اکنون با دست راست، سر را بدون چرخش به سمت شانه راست خم کنید به طوری که گوش راست به شانه راست نزدیک شود. در صورت اجرای صحیح تمرین، کشش را در سمت چپ گردن خود احساس خواهید کرد. این وضعیت

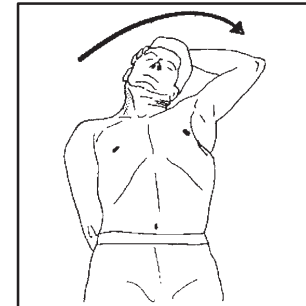
را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید. در صورت لزوم تمرین را برای سمت دیگر انجام دهید.

## □ ۱۳- کشش عضلات اسکالن

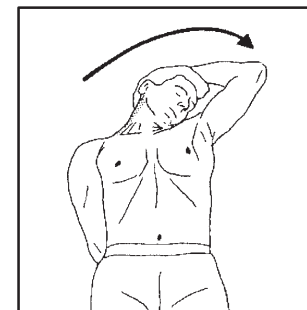


اسکالن قدامی: بر روی سطح سفتی به پشت بخوابید. برای کشش عضله سمت راست، دست راست را زیر باسن خود بگذارید. اکنون با کمک دست چپ سر را مختصری به راست بچرخانید و سپس آن را در جهت نشان داده شده به سمت چپ خم کنید، طوری که گوش چپ به شانه چپ نزدیک شود. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید. دقت شود که در طول تمرین سر از روی زمین بلند نمی‌شود.

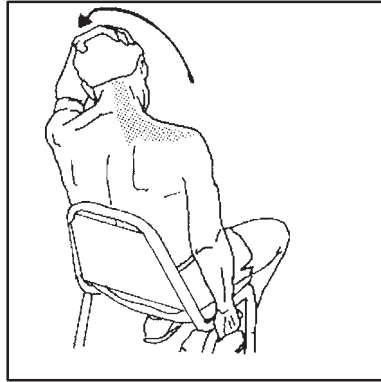
اسکالن میانی: روی سطح سفتی به پشت بخوابید. برای کشش عضله سمت راست، دست راست را زیر باسن خود بگذارید. اکنون با دست چپ، سر را بدون چرخش، به سمت چپ خم کنید به طوری که گوش چپ به شانه سمت چپ نزدیک شود. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید.



اسکالن خلفی: روی سطح سفتی به پشت بخوابید. برای کشش عضله سمت راست، دست راست را زیر باسن خود بگذارید. اکنون با دست چپ، سر را اندکی به چپ بچرخانید و نیز آن را در جهت نشان داده شده به سمت چپ خم کنید. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید.

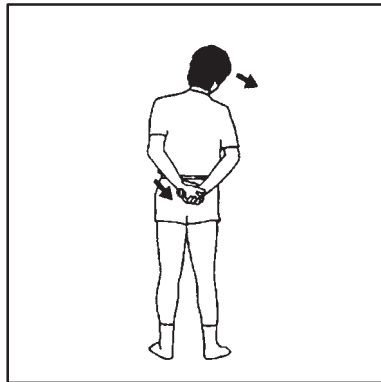


## □ ۱۴- کشش فیبرهای فوقانی عضله نوزنقه‌ای



روی صندلی کاملاً صاف بنشینید. برای کشش عضله سمت راست، لبه صندلی را با دست راست بگیرید. اکنون دست چپ را روی سرتان بگذارید و به کمک آن گوش سمت چپ را به شانه چپ نزدیک کرده و چانه را به سمت قفسه سینه بیاورید. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید.

## □ ۱۵- کشش فیبرهای فوقانی عضله نوزنقه‌ای (طرف چپ)



کاملاً صاف بایستید. با دست راست مچ دست چپ را گرفته و آن را در جهت نشان داده شده به سمت پایین و داخل بکشید. اکنون سر را به سمت راست خم کنید به طوری که گوش راستتان به شانه راست نزدیک شود تا اینکه کشش را در شانه و قسمت سمت چپ گردنتان حس کنید. این وضعیت را نگه دارید، سپس به وضعیت شروع تمرین بازگردید و تمرین را تکرار کنید.

## 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. "Rehabitation techniques in sports medicine" Philadelphia 2001
4. Maxey, L, Magnusson, J "Rehabilitation for the post surgical orthopedic patient." Mosby california.
5. Kessler,R, Hertling, D, "common Musculoskeletal Disorders", Third ekition, philadelphia, 2000.
۶. کمردرد و گردن درد علل و درمان محافظه کارانه - تالیف پل سی ویلیامز، ترجمه صوفیا نقدی و نورالدین انصاری، انتشارات نحل سال ۱۳۷۸