



# فعالیت جسمانی میانسالان

ارائه دهنده

دکتر مائده فانی (دکترای تخصصی فیزیوتراپی)

عضو گروه فیزیوتراپی دانشکده علوم توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان



• فعالیت جسمانی (physical activity):

هر حرکت بدنی که بدلیل انقباض عضلات ارادی ایجاد شود و با افزایش قابل توجه مصرف انرژی همراه باشد.

تمرین ورزشی (exercise):

نوعی فعالیت جسمانی بصورت حرکات بدنی برنامه ریزی شده، مستمر است که برای بهبود یک یا چند جزء آمادگی جسمانی انجام می شود.

# آمادگی جسمانی

مهارت (چابکی/ تعادل/ هماهنگی/ سرعت/ زمان عکس العمل)

سلامت (استقامت قلبی-تنفسی/ قدرت و استقامت عضلانی/ انعطاف پذیری و ترکیب بدن)

فیزیولوژیک (آمادگی های متابولیک/ آمادگی مورفولوژیک / سلامت استخوان)

# توصیه های عمومی فعالیت جسمانی

□ فعالیت جسمانی هوازی (استقامتی) با شدت متوسط

• 150 دقیقه در 3-5 روز هفته (حداقل روزی 30 دقیقه)

□ فعالیت جسمانی هوازی شدید

• 20-25 دقیقه 3 روز در هفته

□ ترکیب فعالیت جسمانی هوازی استقامتی و شدید

• راه رفتن سریع 30 دقیقه دو بار در هفته و دویدن ملایم 25 دقیقه دو بار در هفته

# نسخه ورزشی استاندارد

- اجزای نسخه ورزشی استاندارد (FITT)
- **:F (Frequency)**
  - 3 تا 5 روز در هفته (تمرینات استقامتی 3-5 روز / تمرینات قدرتی 2-3 روز در هفته)
- **:I (Intensity)**
  - میزان تقلا و تلاشی که حین ورزش انجام می شود.
- **:T (Time)**
  - دویدن ملایم / پیاده روی / شنا 20-60 دقیقه.
  - ورزش با شدت کمتر (50% ضربان قلب ذخیره) حداقل بمدت 30 دقیقه
  - ورزش با شدت بیشتر (70% ضربان قلب ذخیره): 20 دقیقه
- **:T (Type)**
  - کششی و انعطاف پذیری
  - استقامتی یا هوازی
  - مقاومتی یا قدرتی

# تعیین شدت برنامه ورزشی

□ Target heart rate range (THRR) بازه ی ضربان قلب هدف

1. Maximum heart rate (MHR)= 220- سن
2. Resting heart rate (RHR) بهترین زمان پس از بیدار شدن از خواب صبحگاهی
3. Heart rate reserve (HRR)= MHR-RHR

- ❖ افراد دارای آمادگی هوازی پائین بهتر است با 40-50% HRR خود تمرین کنند.
- ❖ THRR پس از چند هفته تمرین باید مجدد محاسبه شود. چون با بهبود وضعیت آمادگی جسمانی میزان RHR کاهش می یابد.
- ❖ بر اساس اصل پیشروی بهتر است ابتدا مدت زمان تمرین بیشتر شود و بعد شدت آن.
- ❖ ضربان قلب ممکن است تحت تاثیر داروها قرار بگیرد. در این موارد (بیماران قلبی) بهتر است ضربان قلب معیار تعیین شدت ورزش قرار نگیرد.

## □ درجه بندی میزان تقلای ادراک شده (درجه سختی کار):

- یک روش ذهنی برای تعیین شدت ورزش است.
- این روش یک میزان عددی و کیفی برای سطوح مختلف تلاش از ساده ترین تا سخت ترین را ارائه می دهد.
- بر اساس سیستم امتیازدهی بورگ، امتیاز 11 تا 16 با THRR معادل 50-85% ضربان قلب ذخیره (HRR) مطابقت دارد.



# سیستم امتیازی بورگ

سطح	توصیف حداکثر
۲	
۷	خیلی، خیلی سبک
۸	
۹	خیلی سبک
۱۰	
۱۱	نسبتاً سبک
۱۲	
۱۳	کمی سخت
۱۴	
۱۵	سخت
۱۶	
۱۷	خیلی سخت
۱۸	
۱۹	خیلی، خیلی سخت
۲۰	حداکثر

## □ تست صحبت کردن:

- در هنگام ورزش کردن با شدت مطلوب فرد باید قادر به مکالمه با فرد دیگر بدون نفس زدن برای هر یک یا دو کلمه باشد.
- در صورتی که تین مشکل وجود داشته باشد شدت ورزش بالاست.

## انواع ورزش



### □ تمرین های کششی و انعطاف پذیری

- انعطاف پذیری به عنوان توانایی حرکت دادن یک مفصل یا مجموعه ای از مفاصل در طول دامنه ی حرکتی کامل، محدود نشده و بدون درد تعریف می شود.
- تمرینات کششی نوعی از ورزش هستند که می توانند مستقل از تمرینات هوازی و قدرتی بمنظور افزایش انعطاف پذیری بدن انجام می شود.
- بمنظور آماده کردن عضلات بزرگ در شروع ورزش و سرد کردن بدن در انتهای تمرینات بکار می روند.

## انواع تمرینات کششی

### 1- استاتیک:

- عضله در حالت حداکثر کشش نگه داشته می شود.
- کشش بمدت 15-30-60 ثانیه حفظ می شود.
- تکرار: 3-4 بار
- 2-3 بار در هفته
- خطر کمتر برای بروز آسیب های عضلانی

### 2- دینامیک:

- عضله با حرکت در دامنه ی حرکتی تحت کشش قرار می گیرد.



## □ ورزش هوازی یا استقامتی

- شامل فعالیت هایی هستند که ضربان قلب و تنفس را بالا می برند.
- باعث بهبود سطح آمادگی قلبی-عروقی می شوند.
- گروه های عضلانی بزرگ بمدت طولانی و بصورت ریتمیک وارد عمل می شوند.
- پیاده روی/دویدن/ دوچرخه سواری/ شنا/ طناب زدن

## طبقه بندی ورزش های استقامتی

1- تمریناتی که می توانند در یک شدت ثابت حفظ شوند و تفاوت های بین فردی در مصرف انرژی اندک است.

- این تمرینات برای کنترل شدت تمرین بویژه در مراحل اولیه ی بازتوانی مناسبند.
- پیاده روی (تردمیل)/ دوچرخه ثابت

2- تمریناتی که در آن میزان مصرف انرژی بشدت بستگی به مهارت فرد دارد.

- انجام ورزش برای یک فرد مشخص می تواند شدت ثابتی ایجاد کند.
- شنا/ اسکی

3- مهارت و شدت ورزش کاملا متغیر است.

- ورزش های رقابتی مانند فوتبال/ والیبال/ بسکتبال

## □ تمرینات قدرتی

- نوعی ورزش است که باعث افزایش قدرت عضلات می گردد.

### ✓ شدت یا بار تمرین:

برای تعیین آن از معیاری بنام تکرار بیشینه استفاده می شود.

تعریف: بیشترین میزان وزنه یا باری که یک عضله می تواند در طول دامنه ی حرکتی آن را با تعداد مشخصی انجام دهد.

تعیین 1 RM: بیشترین میزان وزنه ای که فرد می تواند تنها یک بار در طول دامنه حرکت دهد.

تعیین 10 RM:.....

## ✓ حجم تمرینی

- حجم تمرین برآیندی از تعداد کلی تکرارها و ست های یک ورزش خاص طی یک جلسه ورزشی است.

- رابطه ی معکوس بین شدت و حجم تمرین وجود دارد.

## ✓ تکرار و ست

- تعداد تکرارها در یک برنامه ورزشی به تعداد دفعاتی که یک حرکت خاص تکرار می شود اطلاق می شود.



• **توصیه های ورزشی برای بهبود قدرت:**

- توصیه انجام ورزشی است که پس از 6-12 بار تکرار برای 2-3 ست باعث خستگی شود.
- زمانی که پس از تکمیل تعداد مذکور خستگی ایجاد نشود سطح مقاومت می بایست بالاتر رود.

• **توصیه های ورزشی برای بهبود استقامت:**

- تمرین شامل تکرار زیاد یک ورزش در مقابل بار تحت بیشینه است.
- بعنوان مثال 3-5 ست با 30 تا 40 تکرار در برابر درجه ی ملایمی از مقاومت.

## ✓ فراوانی

- تعداد جلسات ورزشی در روز یا هفته
- هر چه شدت و حجم تمرین بیشتر باشد فاصله ی بیشتری بین جلسات ورزشی لازم است.

## ✓ مدت

- تعداد کل هفته ها یا ماه هائی که یک برنامه ی ورزشی مقاومتی انجام می شود.
- بهبود قدرتی که پس از 2-3 هفته از شروع برنامه ی تمرین دیده می شود نتیجه ی سازگاری عصبی است.
- برای وقوع تغییرات چشمگیر در عضله نظیر افزایش حجم و یا افزایش تعداد عروق، نیاز به 6-12 هفته تمرین قدرتی است.

## ✓ فاصله ی زمانی استراحت

- استراحت برای اختصاص زمان به بدن برای تجدید قوای حاصل از اثرات حاد ورزش همراه با خستگی های عضلانی لازم است.
- فاصله ی استراحت برای هر گروه عضلانی بستگی به شدت و حجم ورزش دارد.
- مثلا بین ست های ورزش با شدت RM 12-8، نیاز به 30-60 ثانیه استراحت است.

## □ اجزای یک برنامه ورزشی

### 1- گرم کردن (*Warm-up*)

- شامل تعدادی تمرین کششی و هوازی ملایم مانند پیاده روی و دویدن ملایم است.
- افزایش جریان خون
- افزایش متابولیسم
- کاهش ریسک آسیب
- 10 دقیقه

### 2- فاز تمرین (*20-60 دقیقه*)

### 3- سرد کردن (*cool-down*)

- بهبود بازگشت وریدی
- کاهش افت فشار خون و سرگیجه پس از ورزش
- تسهیل دفع حرارت بدن
- برداشت سریع تر اسید لاکتیک

# اصول پایه تمرین:

## □ اصل اضافه بار (Overload)

بمنظور بهبود آمادگی جسمانی، بدن باید از لحاظ فیزیکی در سطحی بالاتر از آنچه عادت دارد فعالیت کند.



. فراوانی

. شدت

. زمان

مثال:

دویدن ملایم

دویدن با سرعت بیشتر

یا دویدن در سربالائی

## □ اصل پیشرفت تدریجی

- شدت اولیه ی متوسط در افراد سالم باید بگونه ای باشد که فرد بتواند ورزش را حداقل 15 دقیقه ادامه دهد.
- هنگام افزایش بار ابتدا باید زمان را زیاد کرد بعد شدت...

## □ اصل ویژگی

- بهبود آمادگی جسمانی بستگی به نوع ورزش انجام شده و عضلات اختصاصی درگیر در ورزش دارد.
- تمریناتی چون پیاده روی ملایم، شنا، دوچرخه آمادگی هوازی را بهبود می دهند نه قدرت.

## □ اصل برگشت پذیری

- بهبود آمادگی جسمانی حاصله در صورتی که برنامه ورزشی در یک دوره ی زمانی طولانی متوقف شود بسرعت از دست خواهد رفت.

# راهنمای قدم به قدم تجویز نسخه ورزشی

1- در قدم اول اطمینان حاصل کنید فرد مبتلا به بیماری های زیر نباشد:

- بیماری های قلبی-عروقی
- بیماری های ریوی
- دیابت
- فشار خون بالا
- دیابت
- سرطان
- پوکی استخوان
- بارداری
- اختلالات سیستم عصبی (MS، پارکینسون، سکته مغزی و...)
- بیماری های مفصلی (RA، لوپوس و ...)
- بیماری های متابولیک
- نارسائی مزمن کلیوی

## اقدامات و مداخلات

یکی از بیماری‌ها وجود دارد



ارجاع به پزشک

هیچیک از بیماری‌ها وجود ندارد



ادامه راهنما



## 2- ارزیابی کنید:

- آیا تا کنون پزشک به شما گفته است که مشکل قلبی یا فشارخون بالا دارید؟
- آیا هنگام استراحت، فعالیت های معمول روزانه یا انجام فعالیت بدنی در ناحیه سینه احساس درد می کنید؟
- آیا در طی ۱۲ ماه اخیر تعادل خود را بخاطر سیاهی رفتن چشم ها از دست داده اید و یا هوشیاری خود را از دست داده اید؟ (اگر سرگیجه به علت تنفس سریع مثلا حین ورزش شدید بوده است، پاسخ سؤال را منفی در نظر بگیرید)
- آیا به جز بیماری قلبی یا فشارخون بالا بیماری مزمن دیگری دارید؟ (لیست بیماری های موجود را در پرونده فرد ثبت نمایید)
- آیا اخیرا برای بیماری مزمن خود دارو دریافت کرده اید؟ (لیست داروهای موجود را در پرونده فرد ثبت نمایید)
- آیا اخیرا یا در طی ۱۲ ماه گذشته مشکل استخوانی، مفصلی یا بافت نرم (عضلات، تاندون ها یا لیگامان ها) داشته اید که با افزایش فعالیت جسمانی تشدید شود؟ (اگر مشکلات مذکور وجود داشته اند اما فعالیت جسمانی را محدود نکرده اند، پاسخ را منفی در نظر بگیرید)
- آیا تا بحال پزشک به شما گفته است که باید تحت نظارت پزشکی فعالیت جسمانی داشته باشید؟

## اقدامات و مداخلات

پاسخ یکی از سؤالات مثبت است



ارجاع به پزشک

پاسخ همه سؤالات منفی است



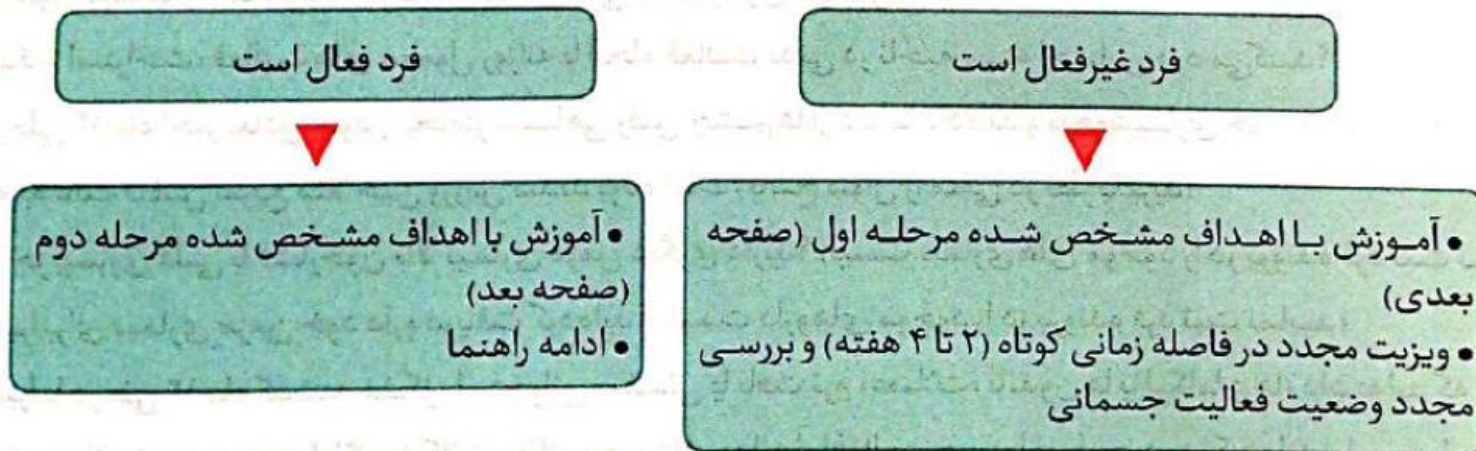
بررسی وضعیت فعالیت جسمانی  
(ادامه راهنما)

3- سطح فعالیت جسمانی فرد را تعیین کنید:

- فعال: فرد فعالیت جسمانی با شدت متوسط 30 دقیقه 3 روز در هفته در 3 ماه گذشته داشته باشد.

- غیر فعال

اقدامات و مداخلات



## اهداف آموزشی مرحله اول

۱. فواید ورزش آموزش داده شود (از قبیل کاهش خطر بیماری های مزمن مثل دیابت و چاقی، کاهش بیماری های عضلانی-اسکلتی و ...).
۲. بروشور آموزشی داده شود.
۳. فعالیت جسمانی به عنوان جزیی از سبک زندگی آموزش داده شود (مانند افزایش فعالیت های روزمره منزل مثل گردگیری، جارو کردن فرش ها، تمیز کردن زمین و ...).
۴. در صورتی که فرد قصد شروع ورزش را ندارد، تا مراجعه بعدی هدف گذاری شود (هدف آموزشی باشد، در این مرحله نیازی به انجام فعالیت جسمانی نیست، تکلیف در حد توجه به محیط اطراف و مواردی مثل توجه به سبک زندگی افراد فعال یا تماشای ورزش مردم در پارک باشد).
۵. در صورتی که فرد قصد شروع ورزش را دارد، تا مراجعه بعدی هدف گذاری شود (هدف در این مرحله عملی، واقع بینانه و مشخص باشد، به عنوان مثال تا ویزیت بعدی در یک ماه آینده سه جلسه ۱۰ دقیقه ای پیاده روی با سرعت متوسط، ۳ روز در هفته انجام داده و در تقویم یا یک کاغذ یادداشت شود).
۶. در صورتی که فرد به صورت نامنظم فعالیت دارد؛ اما مدت یا شدت آن کافی نیست، هدف گذاری در جهت افزایش فعالیت جسمانی انجام شود (هدف در این مرحله افزایش وضعیت فعالیت جسمانی فرد تا ویزیت یک ماه آینده است. ثبت فعالیت روزانه یا هفتگی در این افراد نیز توصیه می شود).

## اهداف آموزشی مرحله دوم

۱. بروشور آموزشی داده شود.
۲. تشخیص شدت ورزش آموزش داده شود (ادامه راهنما، آموزش شدت فعالیت جسمانی و ورزش).
۳. نسخه فعالیت جسمانی تجویز شود (ادامه راهنما، تجویز فعالیت جسمانی و ورزش).
۴. تا مراجعه بعدی هدف‌گذاری شود (هدف در این مرحله دقیق و به صورت روزانه و هفتگی باشد، می‌توانید با فرد یک برنامه مکتوب تنظیم کنید).
۵. راهکارهای مفرح کردن فعالیت برای جلوگیری از یکنواخت شدن برنامه بحث شود (مثل پیاده روی با خانواده و دوستان، انتخاب محیط‌های جدید و ...).
۶. پایش فعالیت فردی آموزش داده شود (مقدار فعالیت جسمانی در هفته توسط فرد ثبت گردد).

# نحوه آموزش شدت ورزش

- شمارش ضربان قلب

- تست صحبت کردن:

. اگر فرد حین فعالیت به راحتی جملات را بیان می کند بدون آنکه نیاز به نفس گیری بین جملات داشته باشد شدت ورزش پائین است (تجویز برای افراد کم توان).

. اگر فرد نتواند بیش از یک یا دو کلمه بدون نفس گیری حین ورزش بیان کند نشانه ی ورزش با شدت بالاست (تجویز برای افرادی که آمادگی جسمانی خوبی دارند).

. شدت متوسط ما بین دو حالت بالاست.

### □ تمرینات هوازی:

- شدت متوسط: 150 دقیقه، 3-5 روز در هفته، حداقل 30 دقیقه
- شدت بالا: 75 دقیقه در هفته با شدت بالا

### □ تمرینات کششی:

- 10-30-60 ثانیه/ تکرار 4 مرتبه/ 2-3 بار در هفته

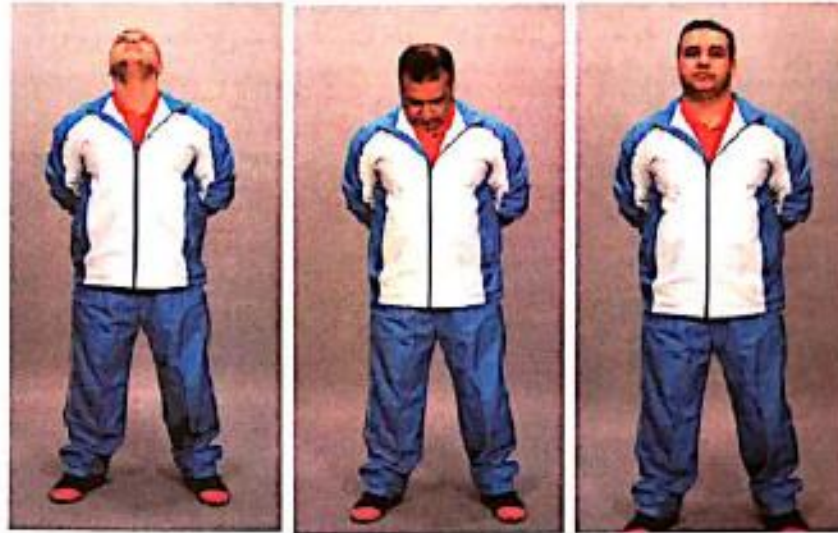
### □ تمرینات قدرتی:

- 8-12 تکرار/ 2-4 ست/ بین هر ست 2-3 دقیقه استراحت/ 2-3 بار در هفته

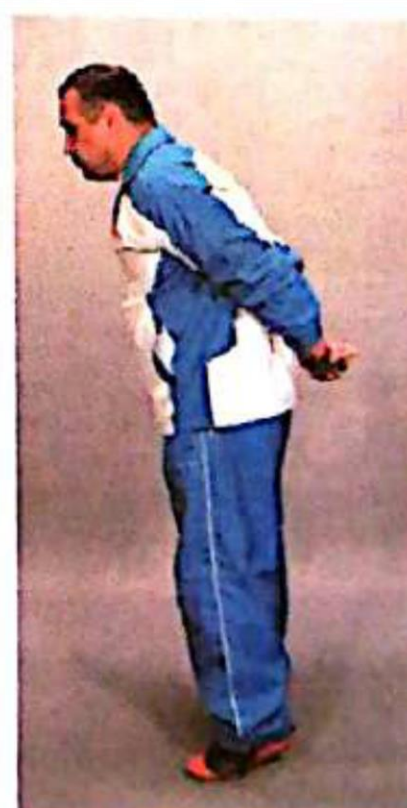
تمرینات کششی



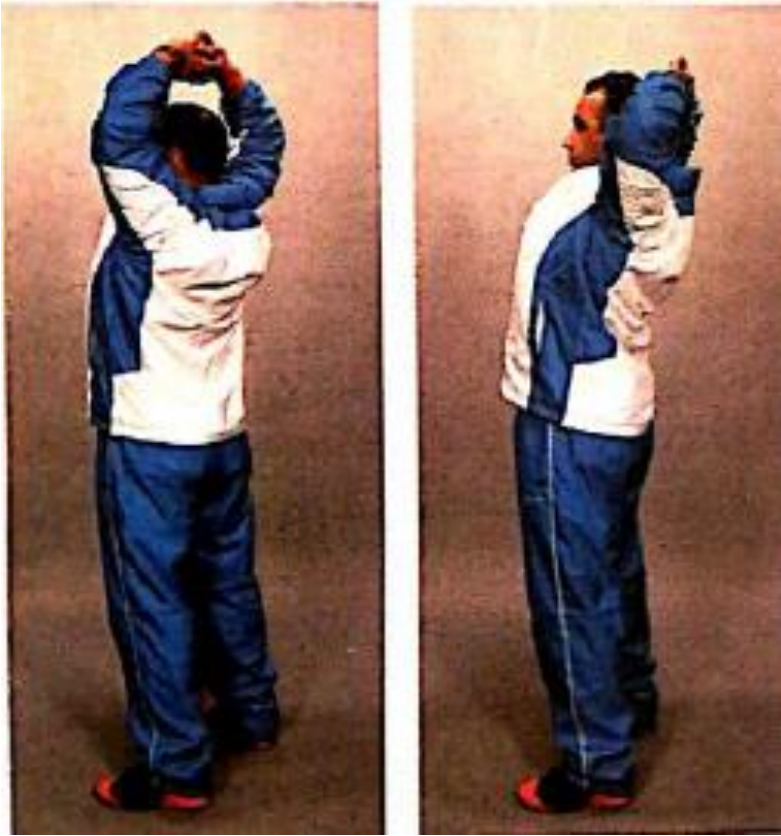
# تمرینات کششی عضلات گردن



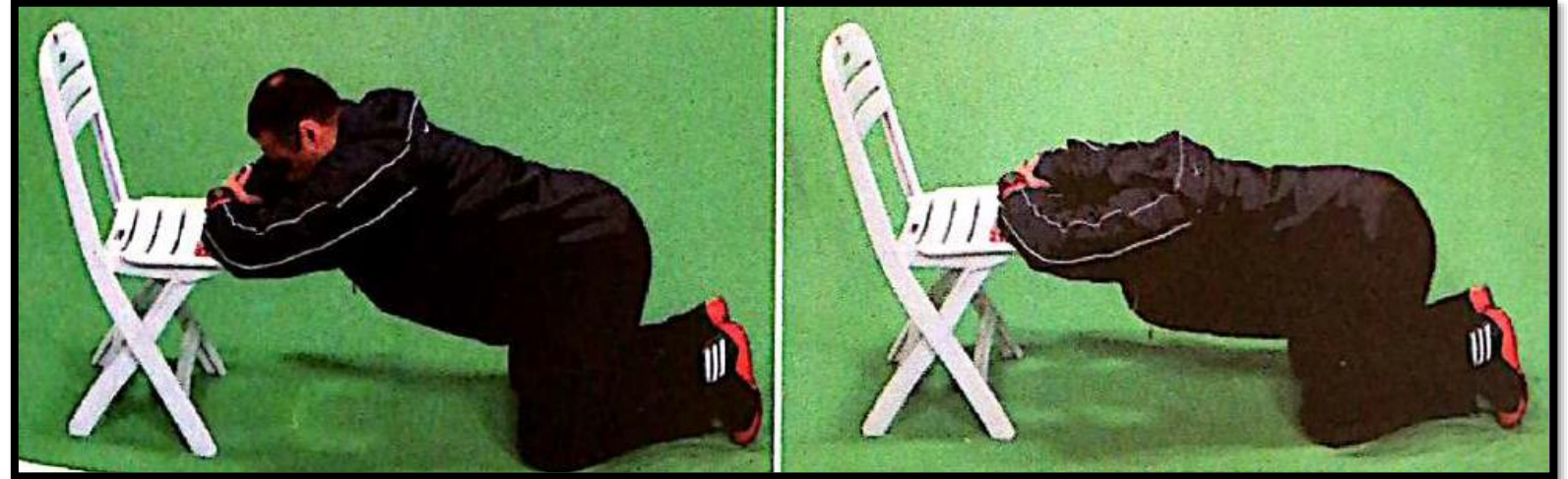
# کشش عضلات سینه و تنه



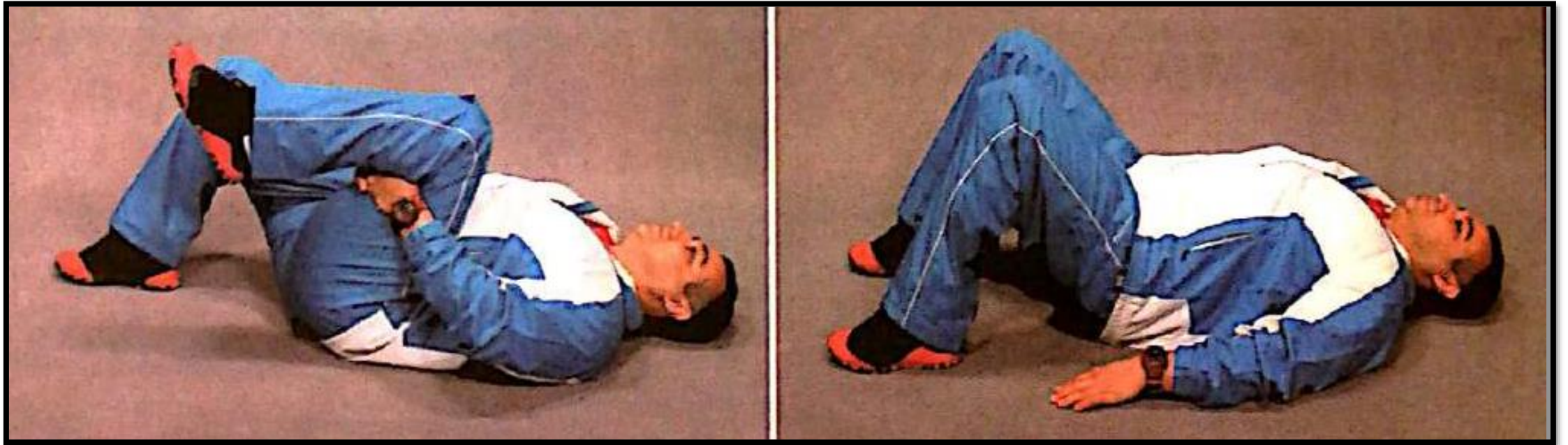
# کشش عضلات سینه

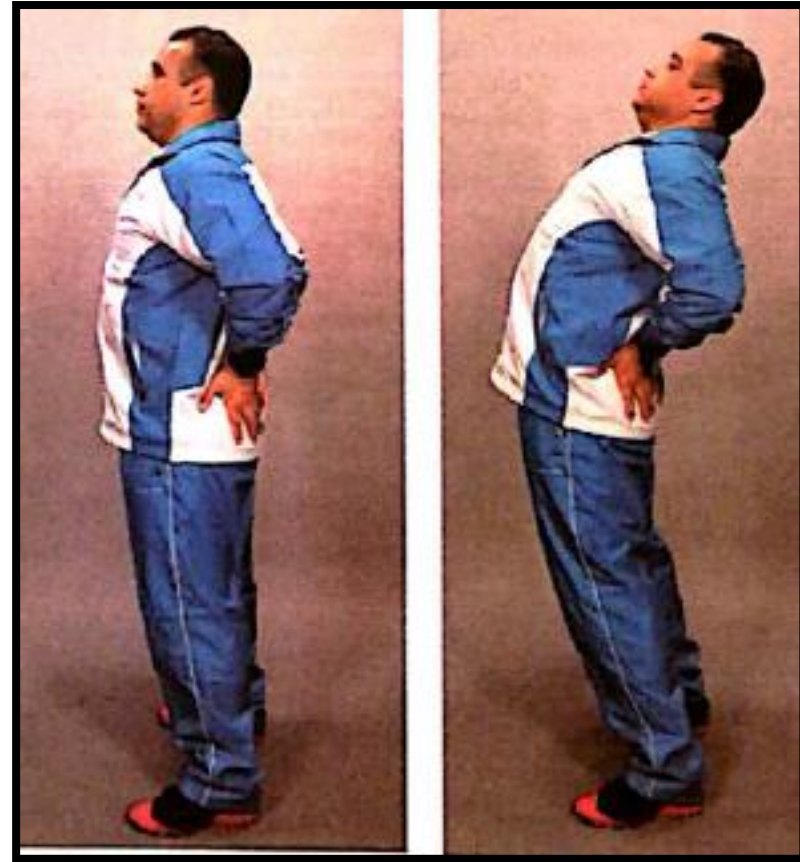


# کشش عضلات سینه



# کشش عضلات پهلو و کمر

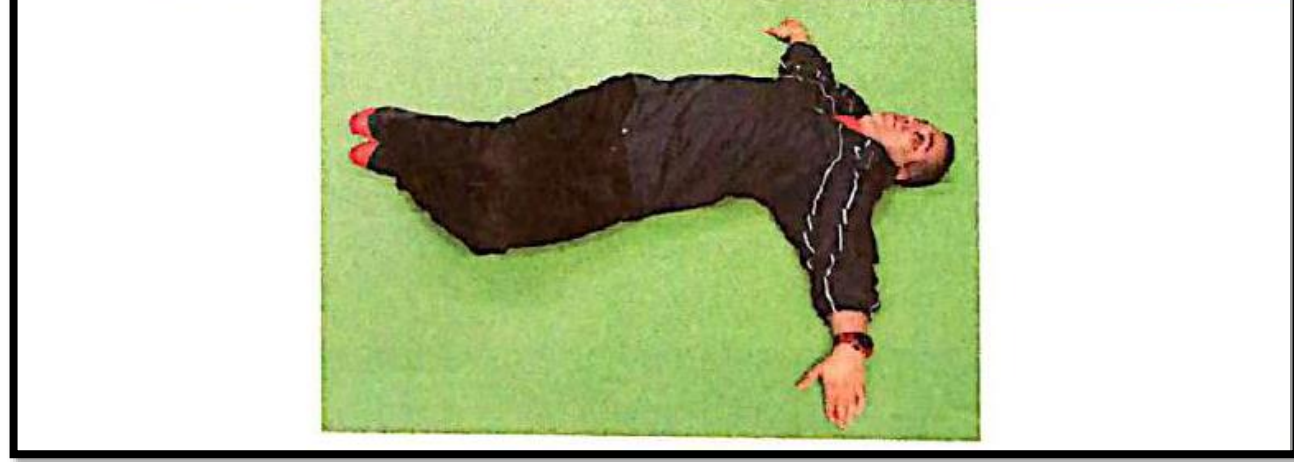
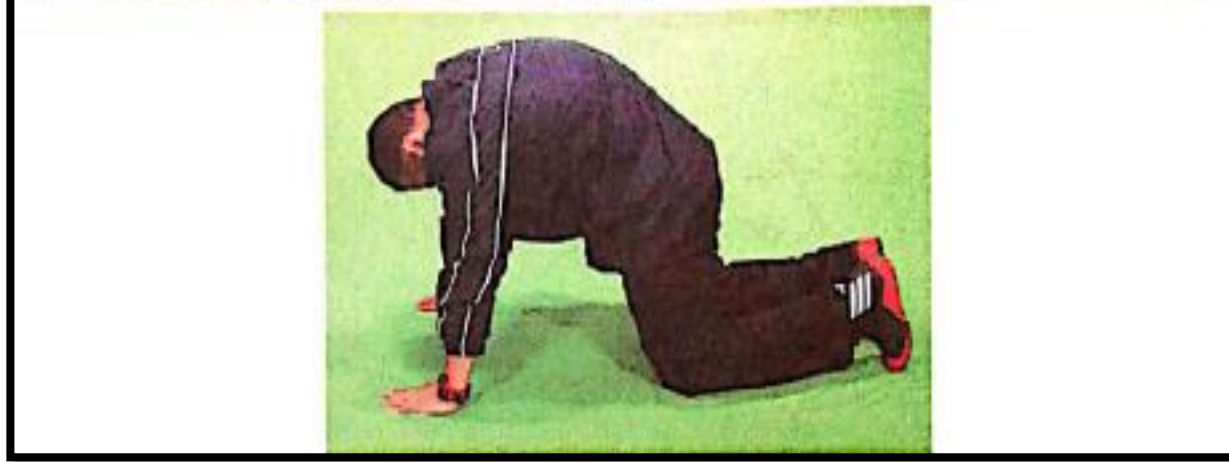
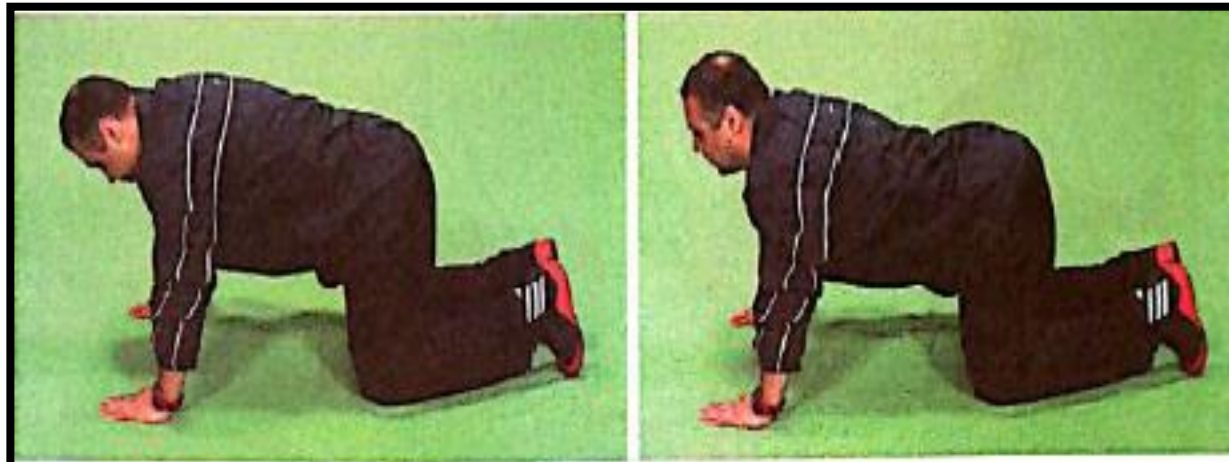




# کشش عضلات پهلو و کمر

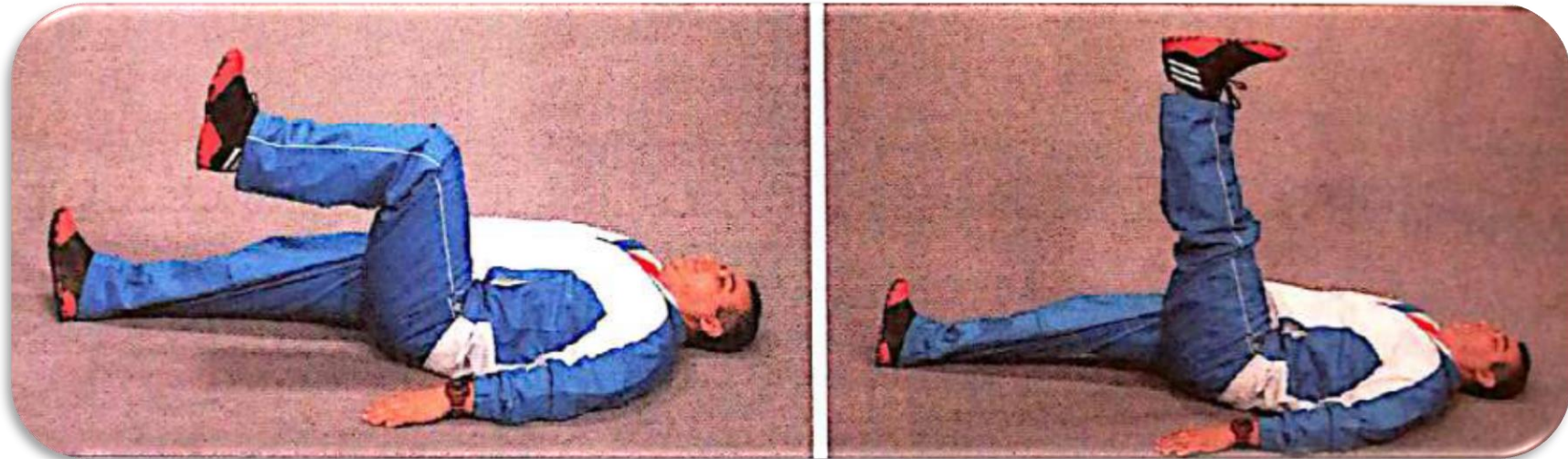


# کشش عضلات کمر

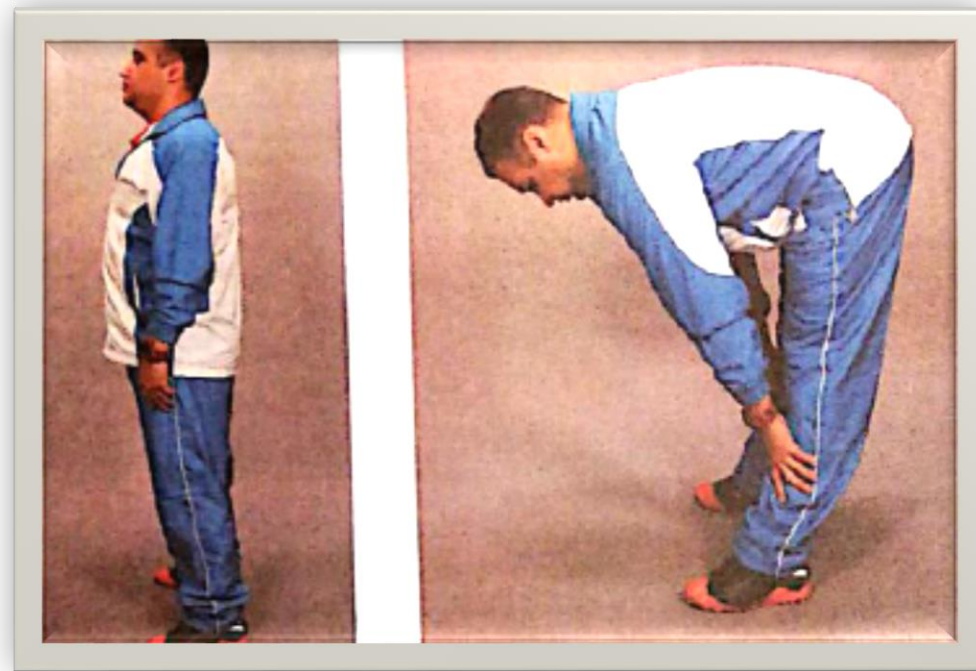




# کشش عضلات پشت ران

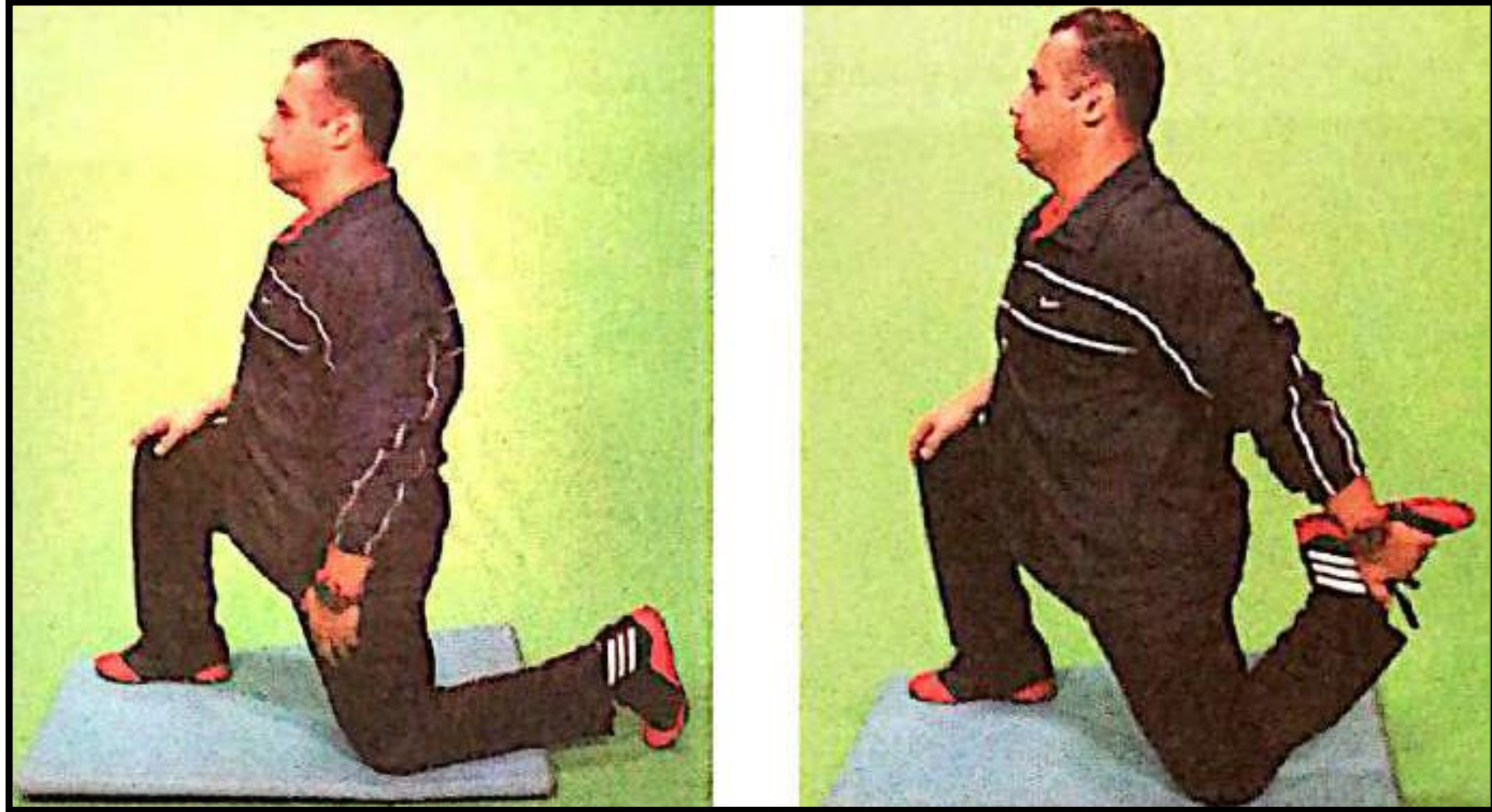


# کشش عضلات پشت ران



# کشش عضلات جلو ران





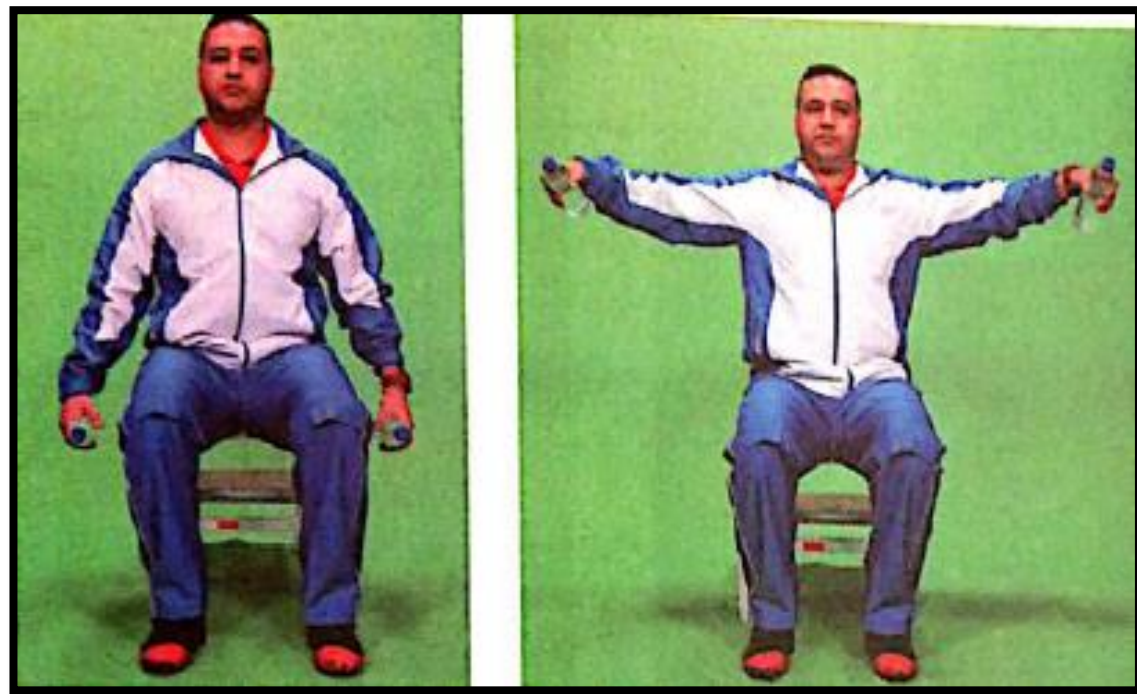
# کشش عضلات پشت ساق



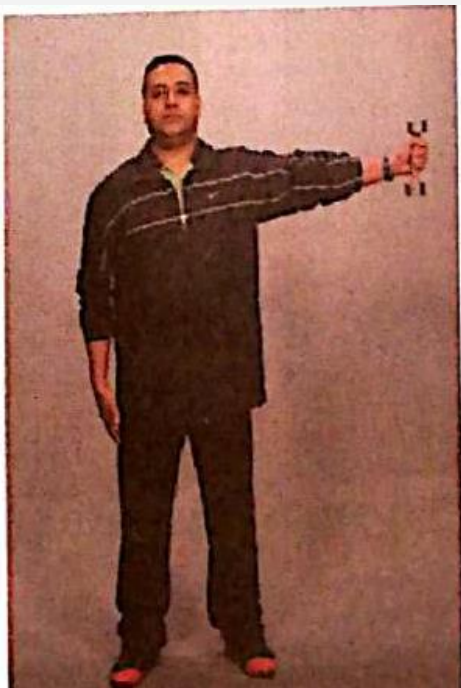
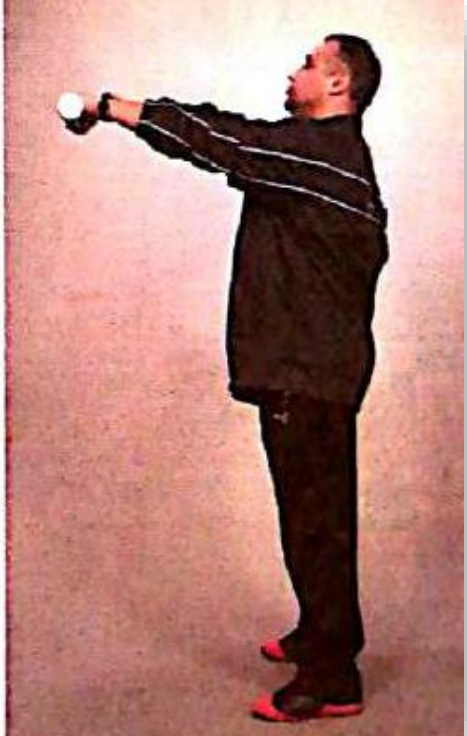
# کشش عضلات پشت ساق

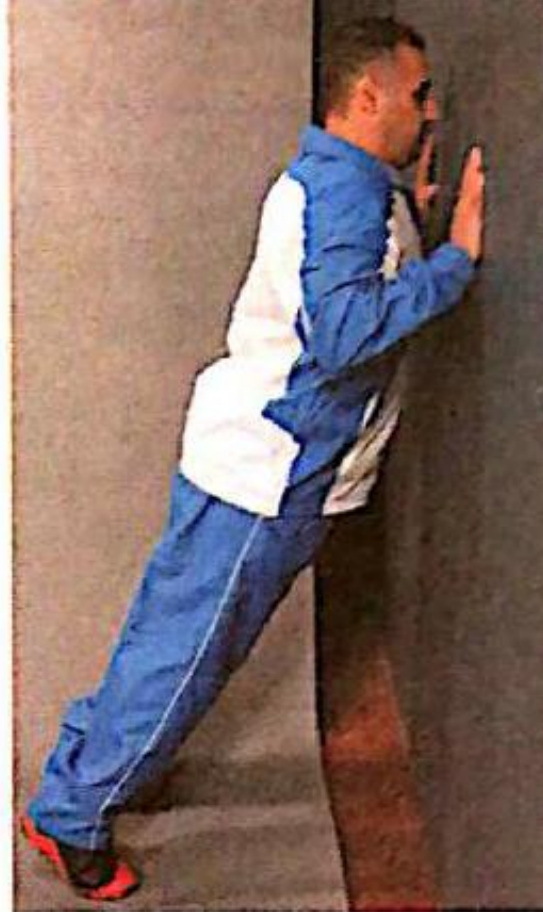


تمرینات قدرتی

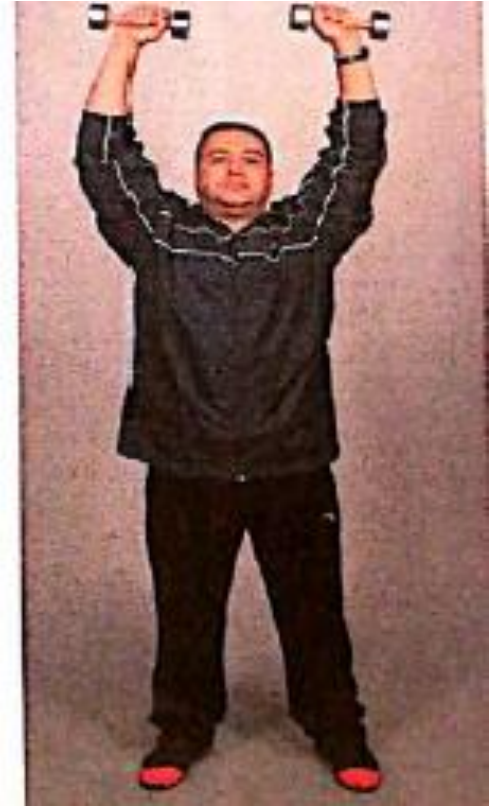




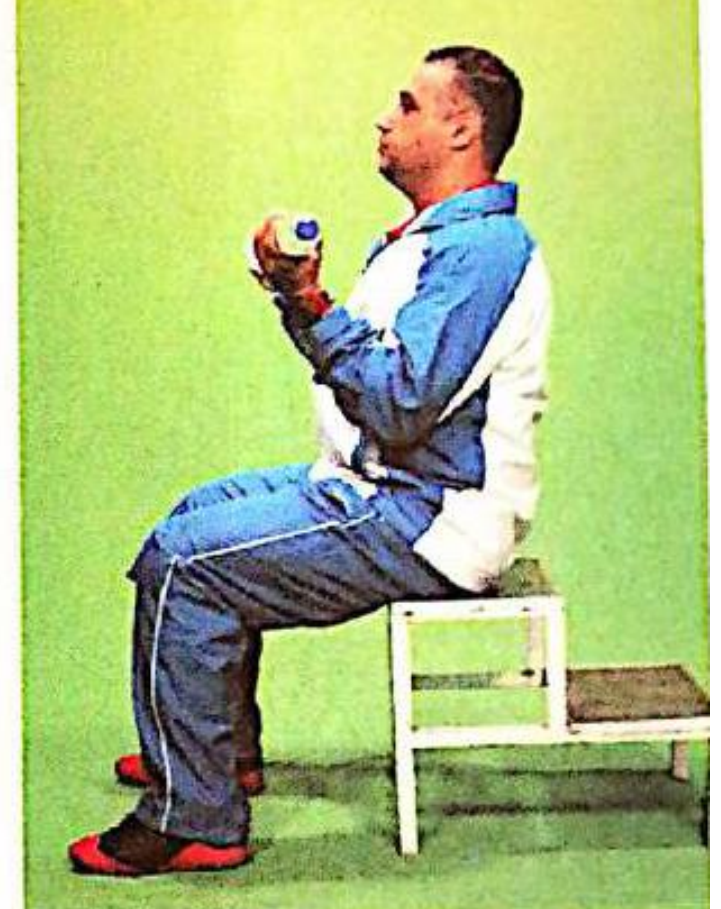
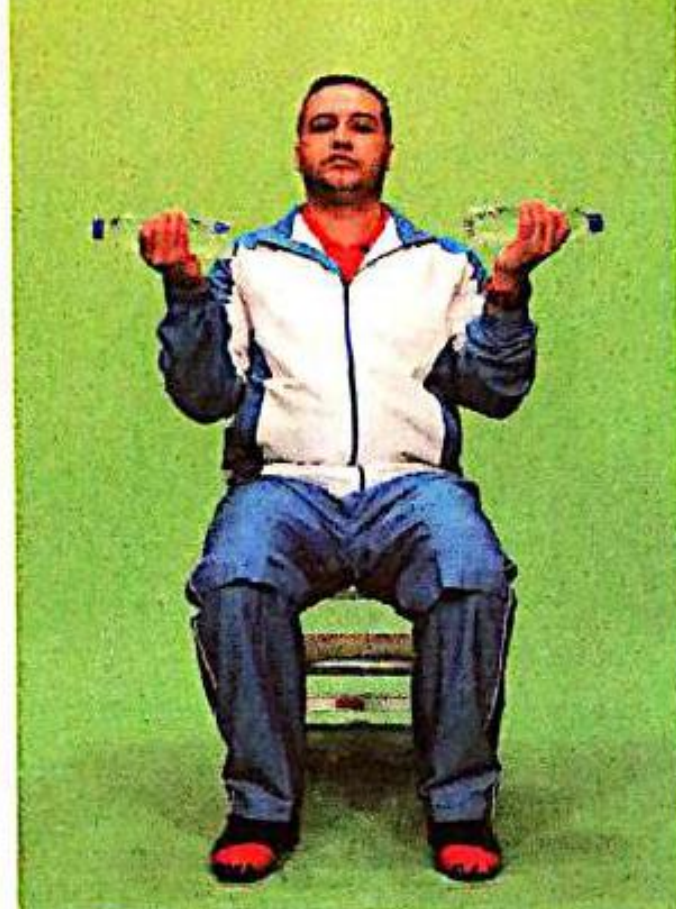
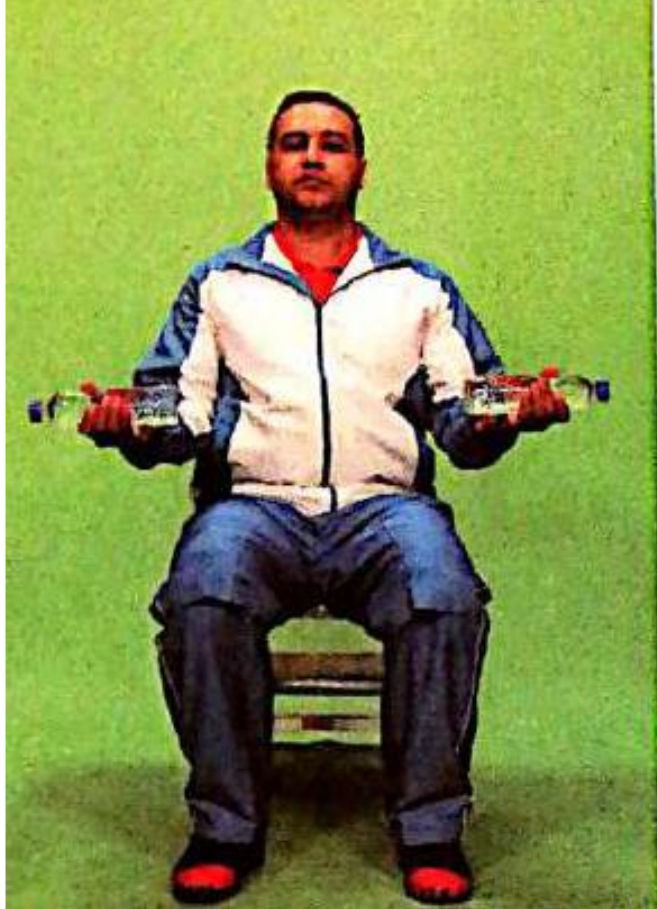








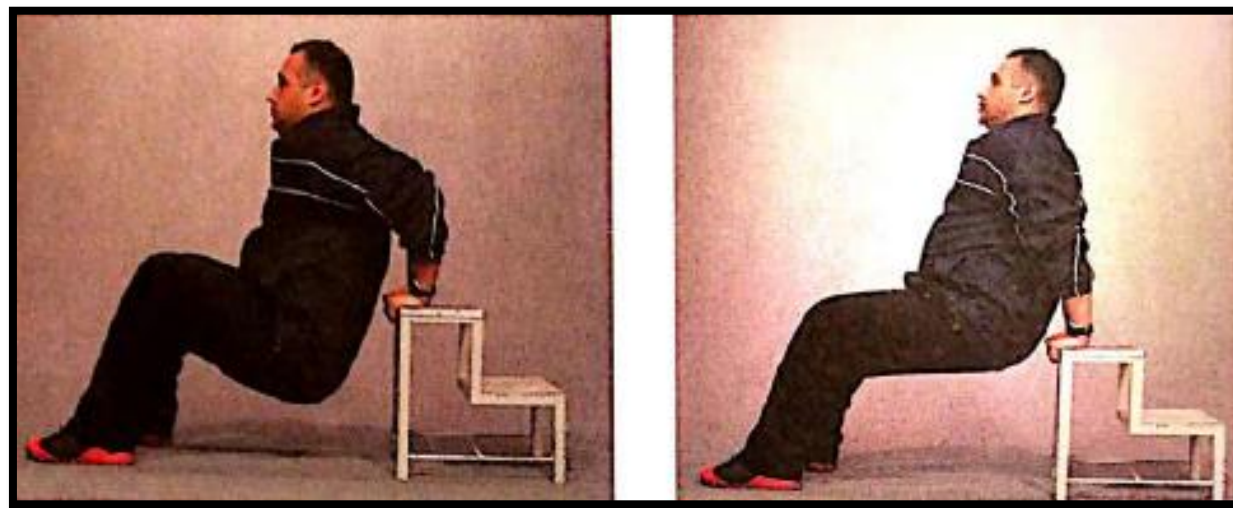
# تمرينات تقويتي جلو بازو



# تمرینات تقویتی پشت بازو



# تمرینات تقویتی پشت بازو



# تمرین تقویت عضلات بین دو کتف

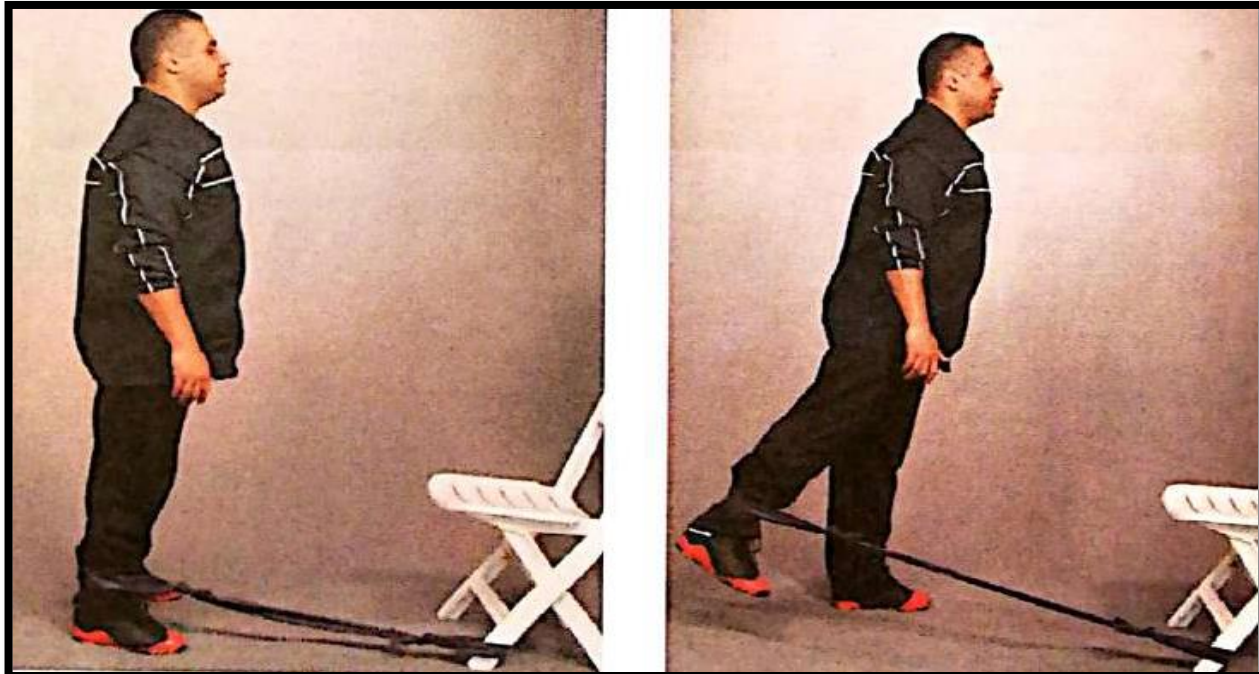
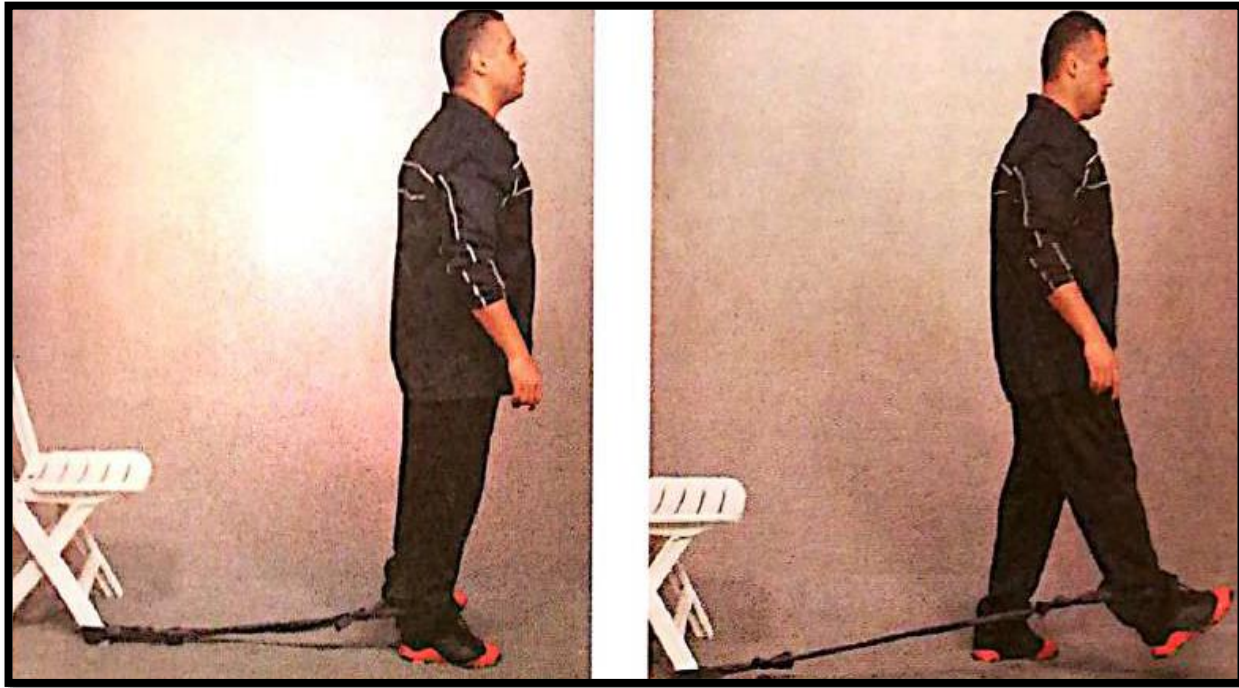


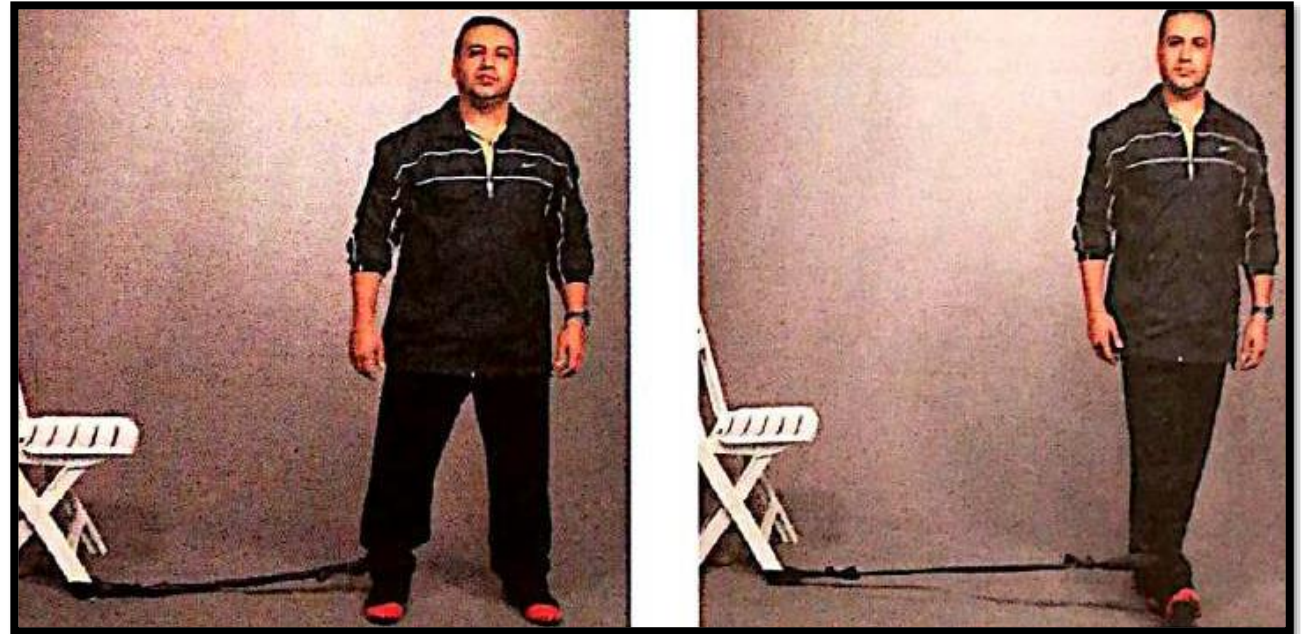
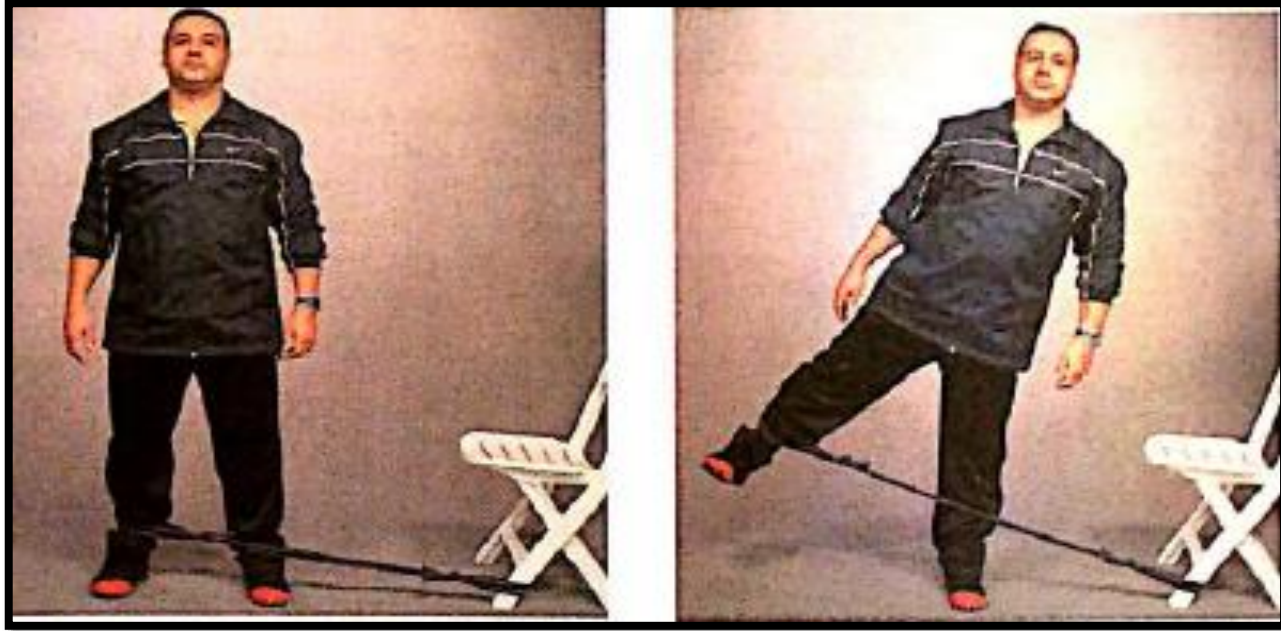


# تمرین تقویت عضلات بین دو کتف



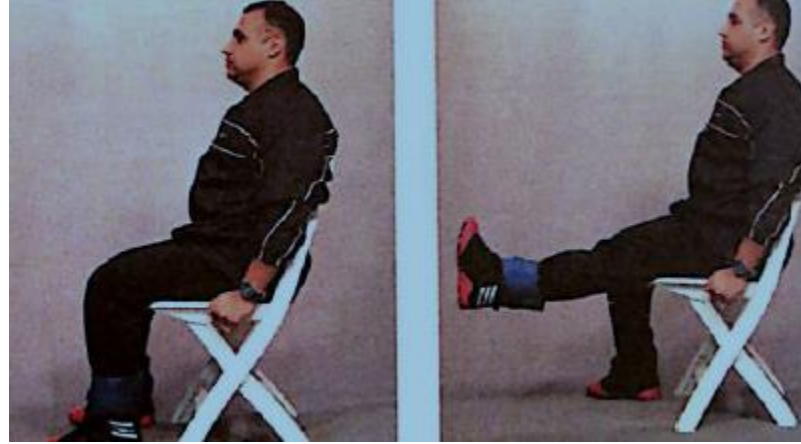








# تقويت عضلات جلو ران







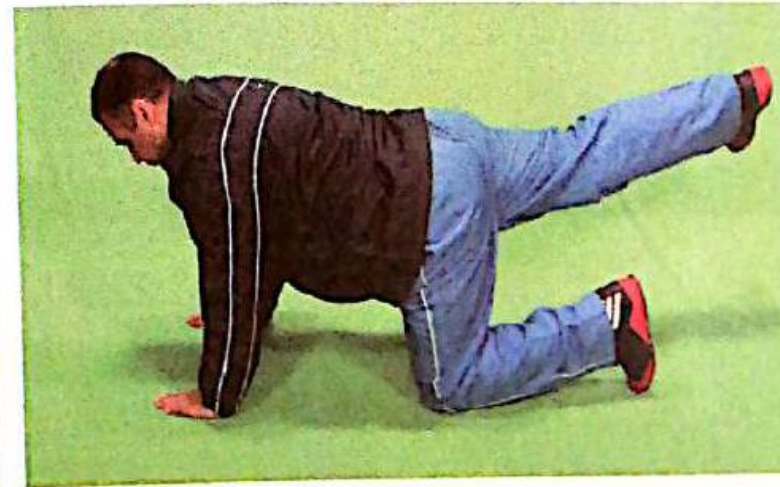
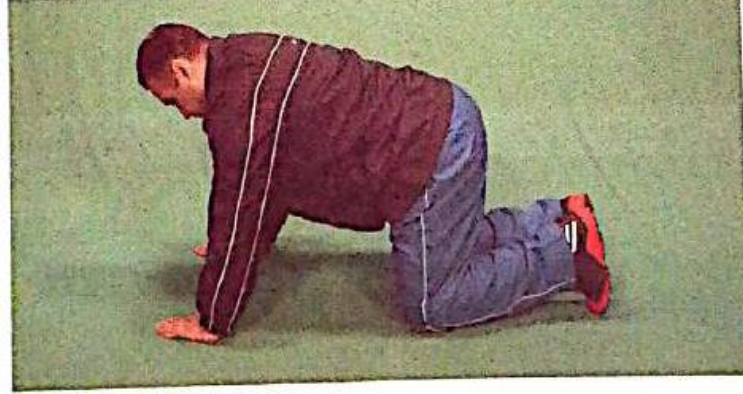




# تمرینات تقویتی عضلات مرکزی



# تمرینات تقویتی عضلات مرکزی



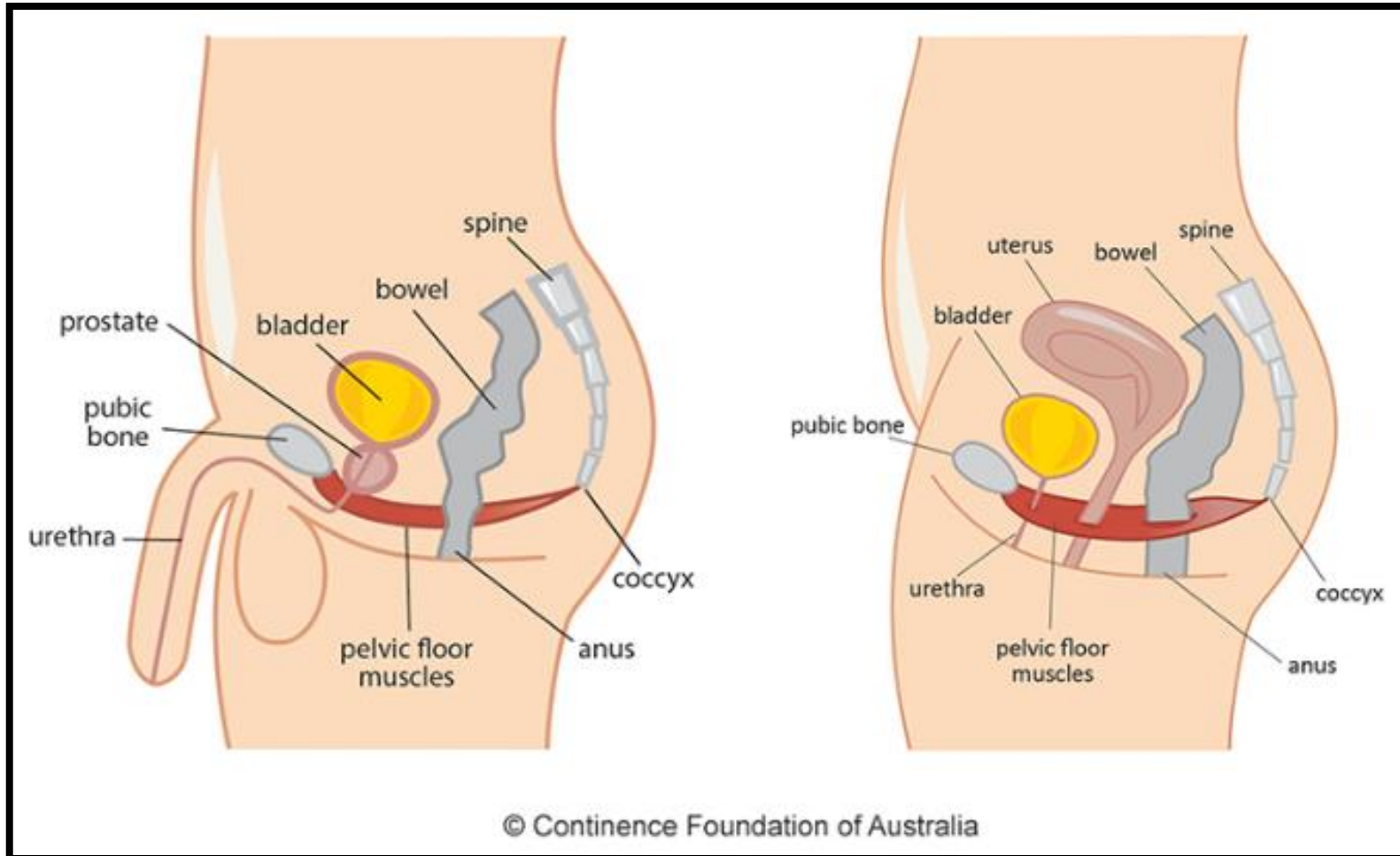


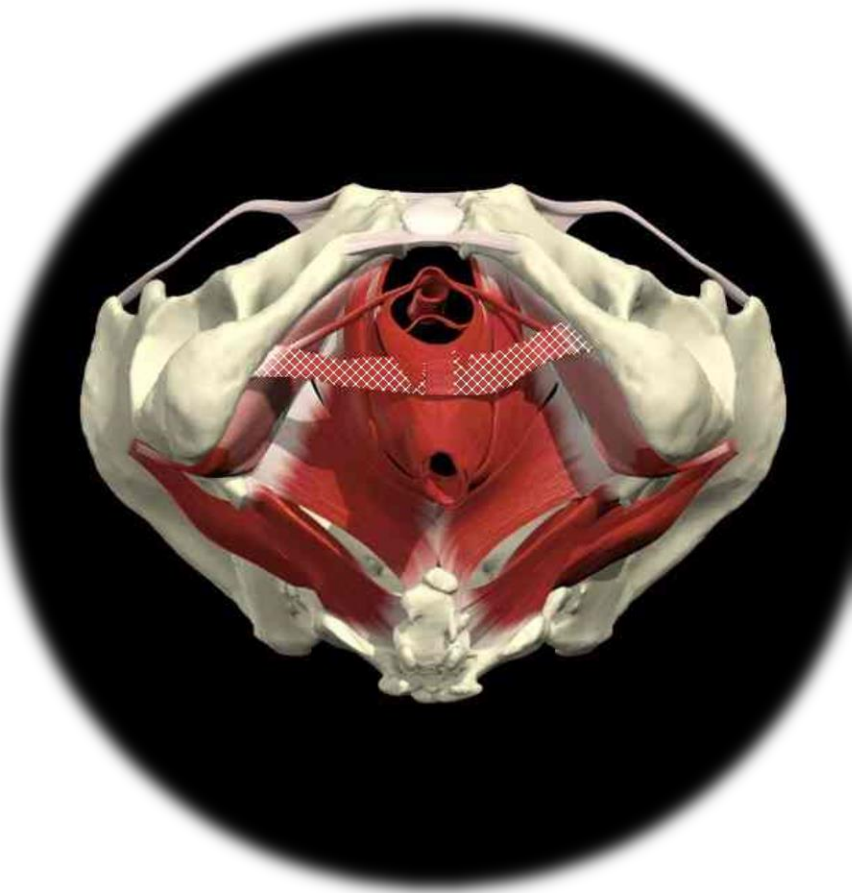
# احتیاط ها

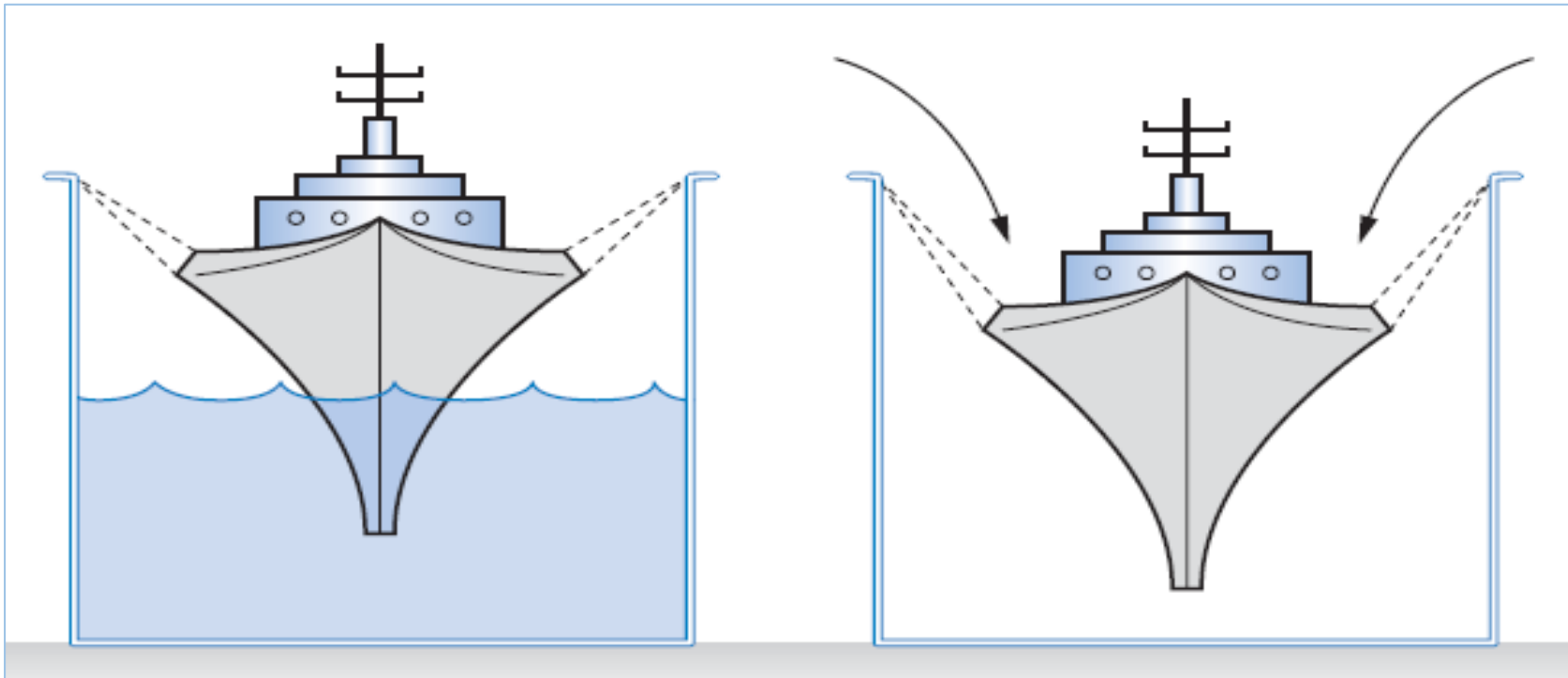
به فرد آموزش دهید در صورت بروز هر یک از موارد ذیل ورزش را قطع کند و مراقب بهداشتی خود را مطلع نماید:

- درد قفسه سینه
- سرگیجه
- سیاهی رفتن چشم ها
- عدم تعادل
- خستگی غیر معمول
- تنگی نفس
- سردرد
- تهوع و استفراغ
- تورم یا درد شدید در یکی از مفاصل یا عضلات، درد تیرکشنده به یکی از اندام ها
- احساس بی نظمی در ضربان قلب
- تپش قلب غیر طبیعی
- احساس گرمای زیاد و سستی

# عضلات كف لگن

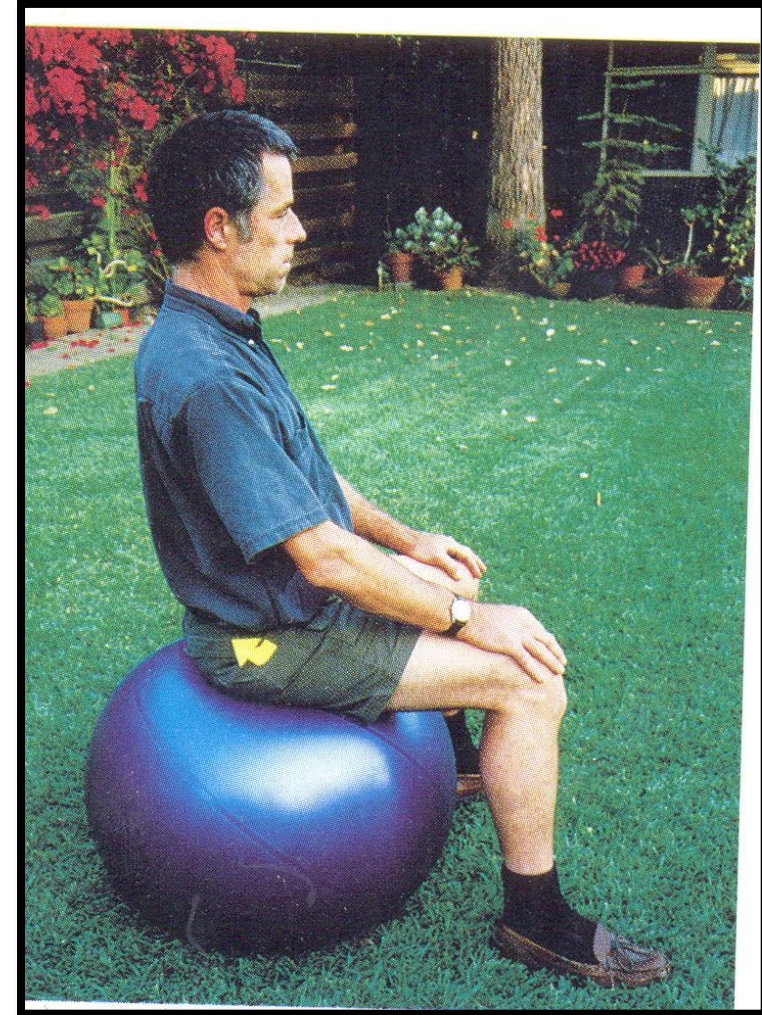
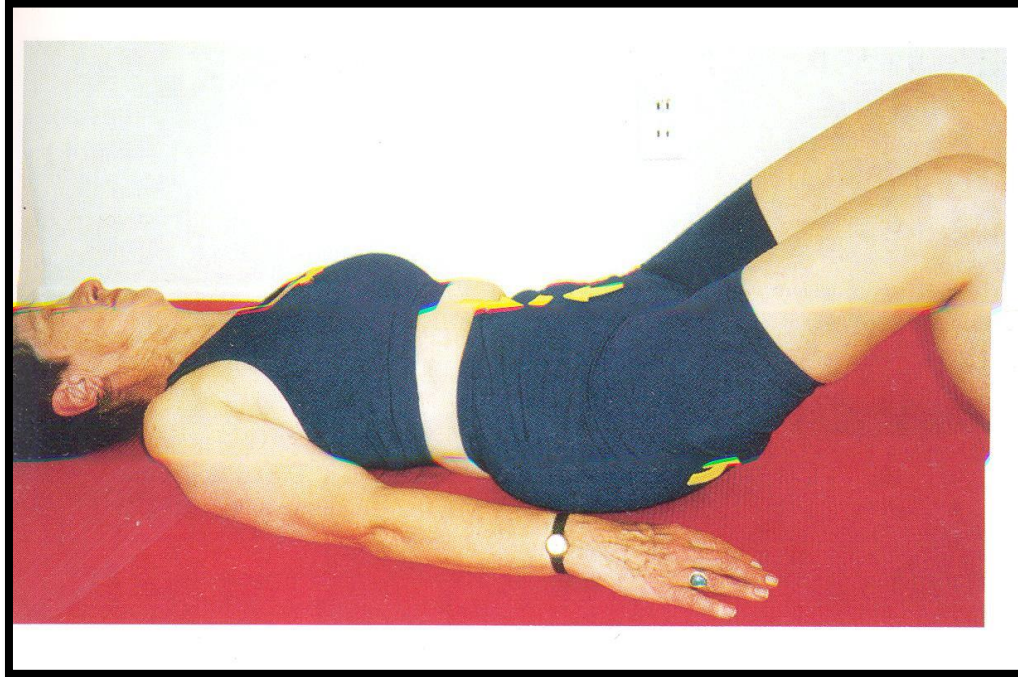




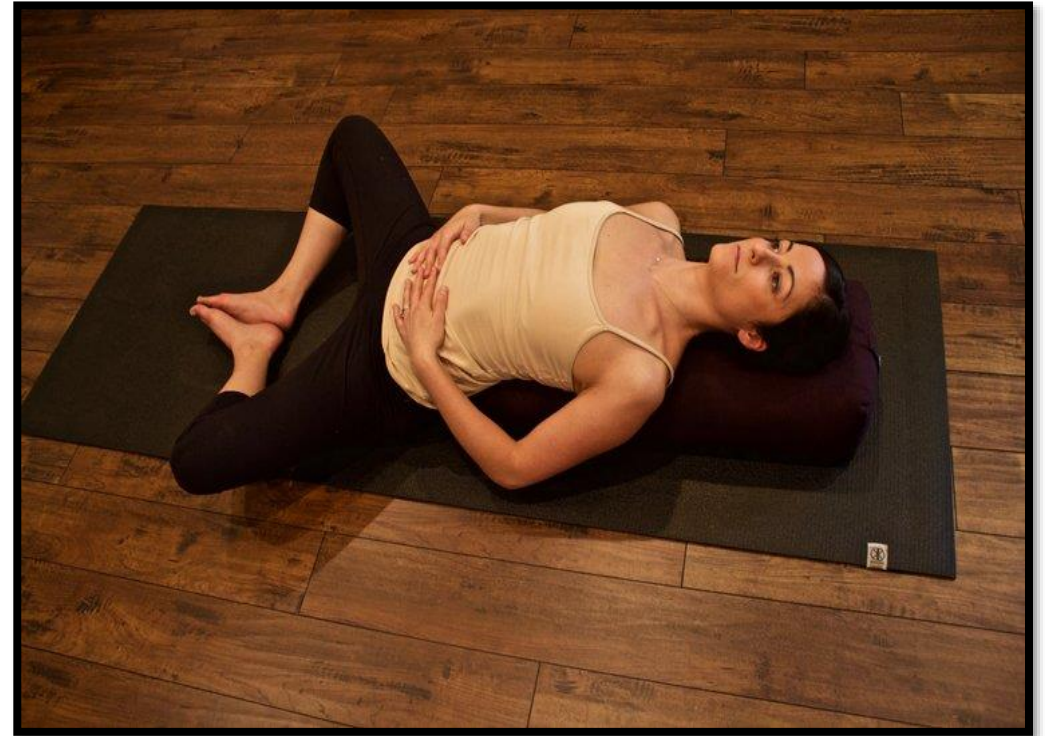




# تمرينات تقويتي عضلات كف لگن



# تمرینات کششی عضلات کف لگن



# تمرینات کششی عضلات کف لگن



# تمرینات کششی عضلات کف لگن

