

جزوه تربیت بدنی
ویژه دانش آموزان تیزهوشان صارمیه

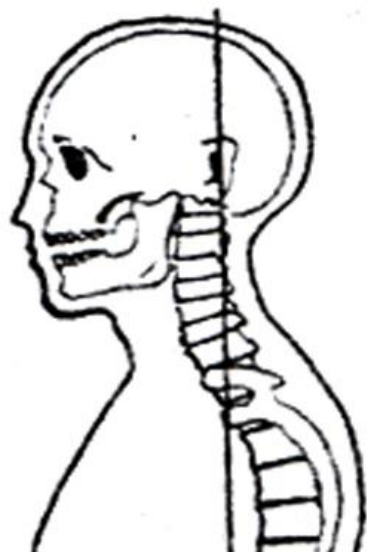
تهیه و تنظیم
محمد رضا یاوری

آذر ماه ۹۵

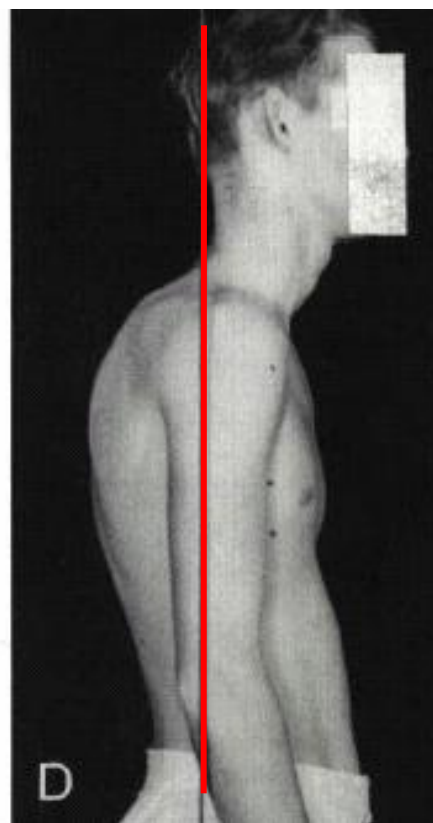
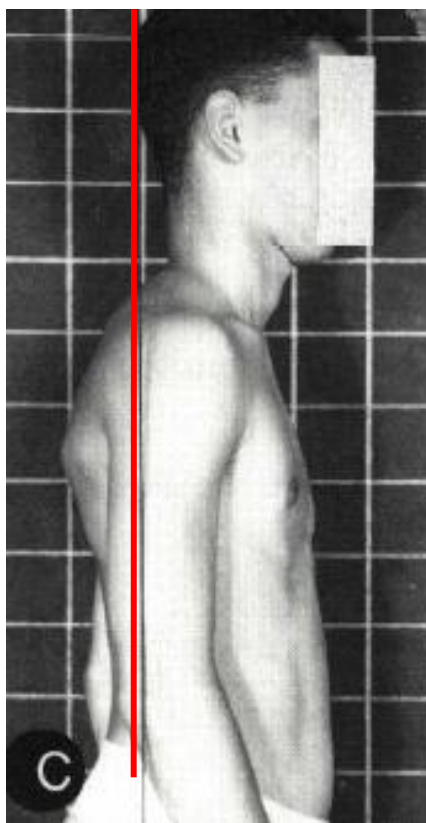
عارضه سر به جلو

Forward (protracted) Head

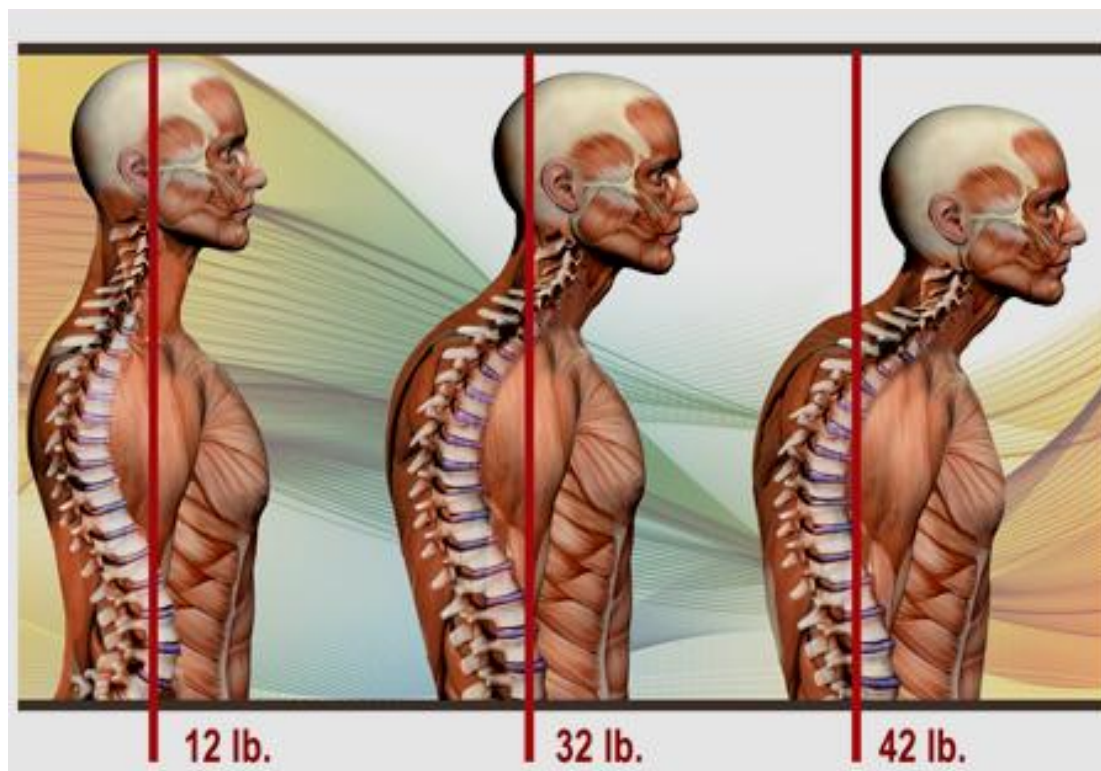
- در وضعیت طبیعی با نگاه از نمای جانبی، باید سر در حالت متعادل و در امتداد بدن قرار گیرد، به گونه ای که خط شاقول از لاله گوش و پشت مهره های گردنی و از مقابل زائده آخرومی بگذرد.



- در عارضه سر بجلو دو نقطه شکاف لاله گوش و زائده آخرومی در یک راستا نیستند و سر جلوتر از مرکز ثقل قرار می گیرد.



□ با هر اینچ جا به جایی سر به سمت جلو، ۱۰ پوند بر فشار ناشی از وزن سر به ستون فقرات اضافه می شود.

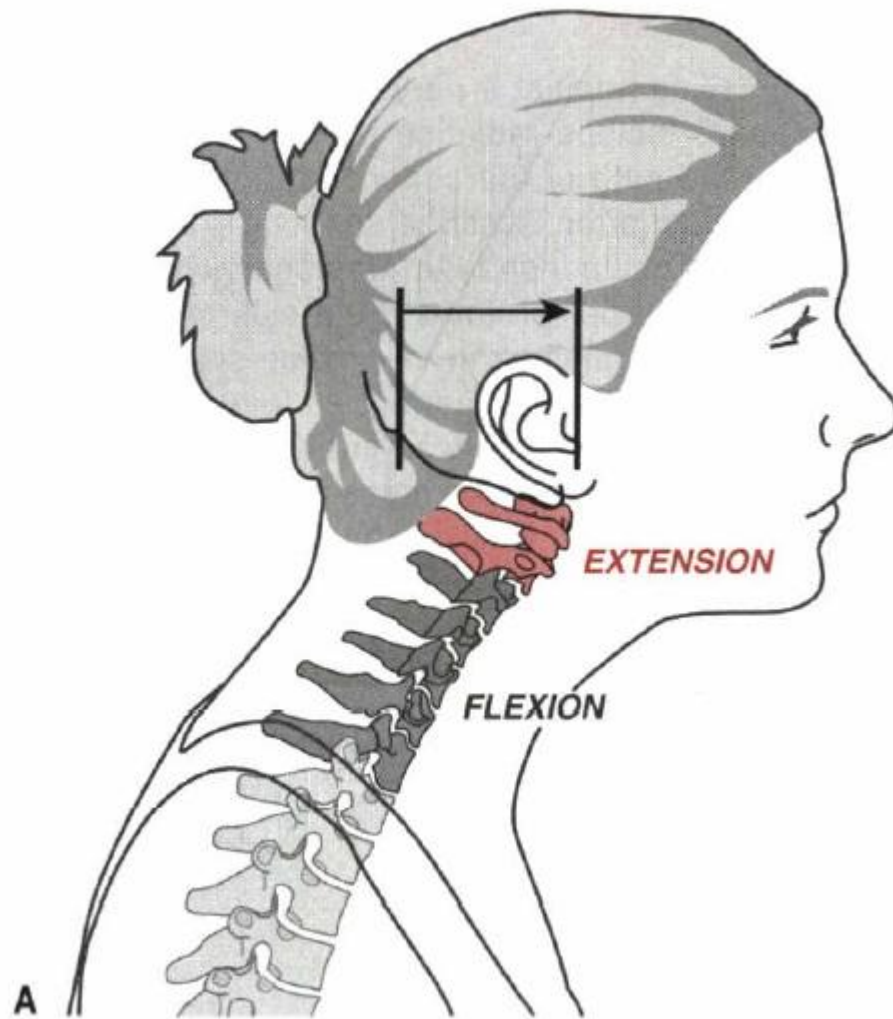


وضعیت ستون فقرات در عارضه سر به جلو

۱. افزایش فلکشن در نواحی فوقانی ستون فقرات سینه ای و تحتانی گردنی

۲. افزایش اکستنشن در نواحی فوقانی ستون فقرات گردنی و ناحیه پس سری گردنی (craniocervical)

Protraction



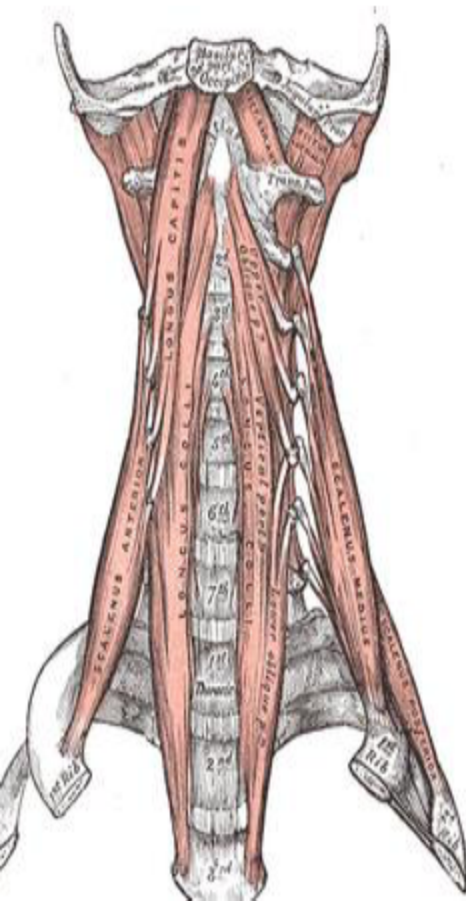
عضلات جلوی ستون مهره ها (Prevertebra muscles)

1- راست راسی خارجی (Rectus Capitis Lateralis)

2- راست راسی قدامی (Rectus capitis Anterior)

3- طویل راسی (Longus Capitis)

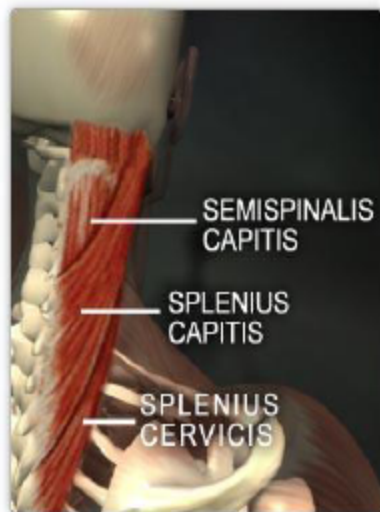
4- طویل گردنی (Longus Colli)



سر ثابت	سر متحرک	عمل
سطح قدامی تمام مهره های گردنی و سه مهره پشتی	سطح قدامی استخوان پس سری و مهره های گردنی	عضلات هر دو طرف تا شدن مفصل بین مهره های اطلس و آکسیس و استخوان پس سری و مهره های گردنی. عضلات یک طرف تا شدن جانبی. (Flexion, Lateral Flexion)

عضلات مهره ای (Splenius muscles)

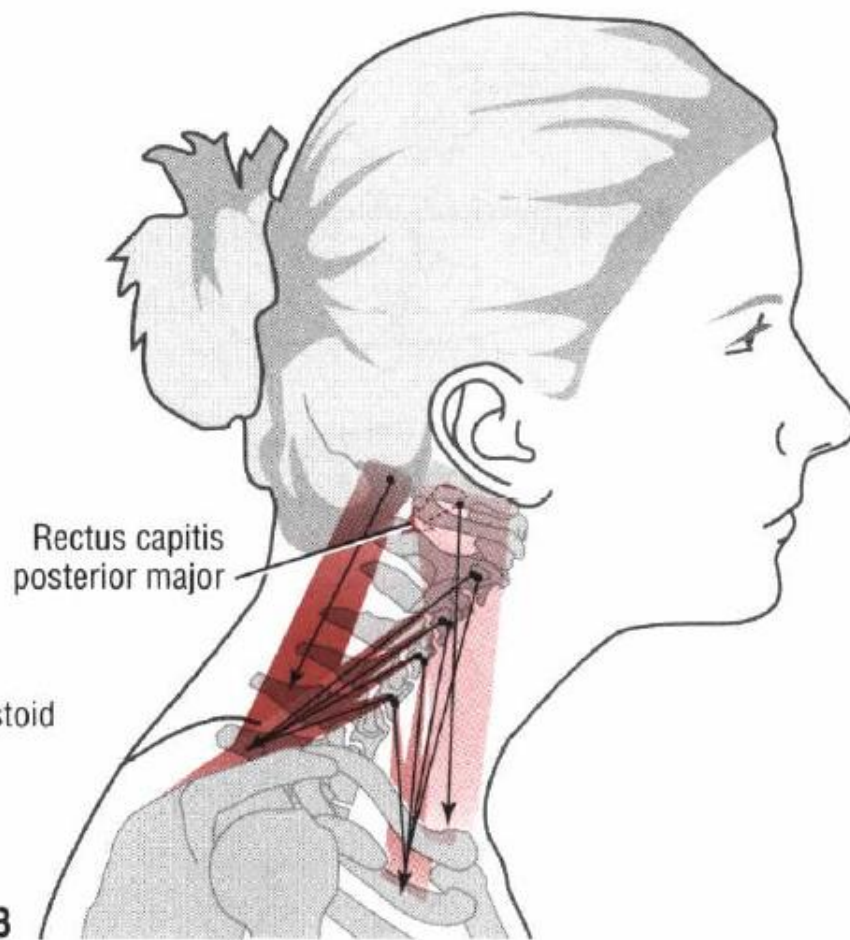
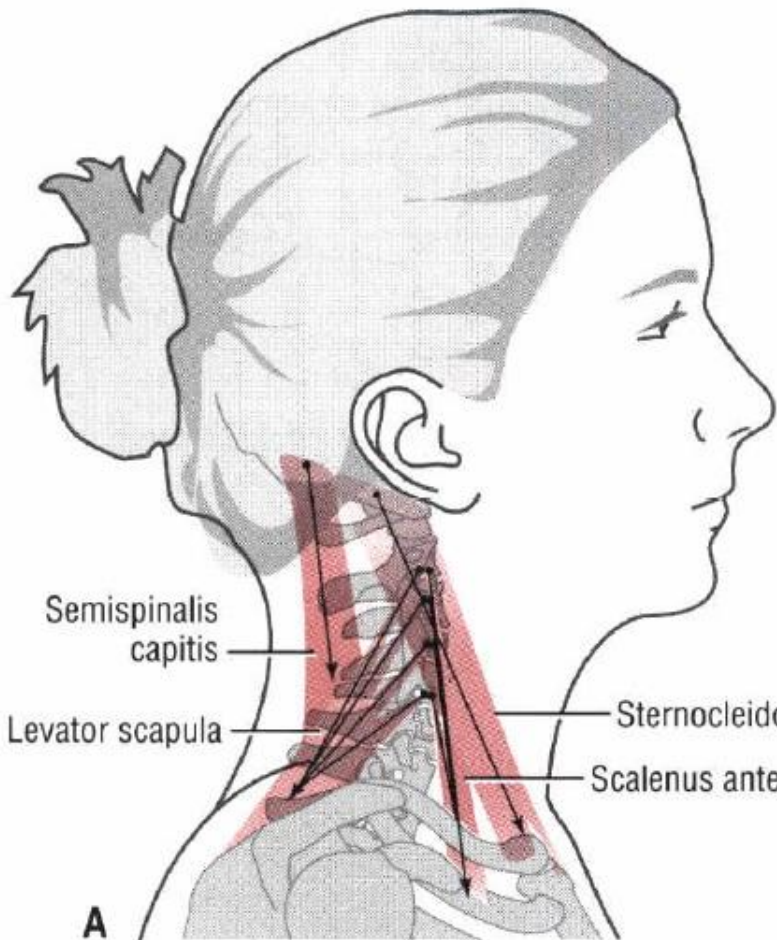
1- مهره ای راسی 2- مهره ای گردنی



عمل	سر متحرک	سر ثابت
عضلات هر دو طرف باز کردن مهره اول گردنی و استخوان پس سری و تمام مهره های گردنی. (Extension, hyper extension)	زائده پستانی استخوان گیجگاهی وزائده های عرضی مهره های اول تا سوم گردنی	زائده های شوکی هفتمین مهره گردنی و شش مهره اول پشتی
عضلات یک طرف: تا شدن جانبی و چرخش سر به طرفین (lateral Flexion)		

Ideal posture

Chronic forward head posture

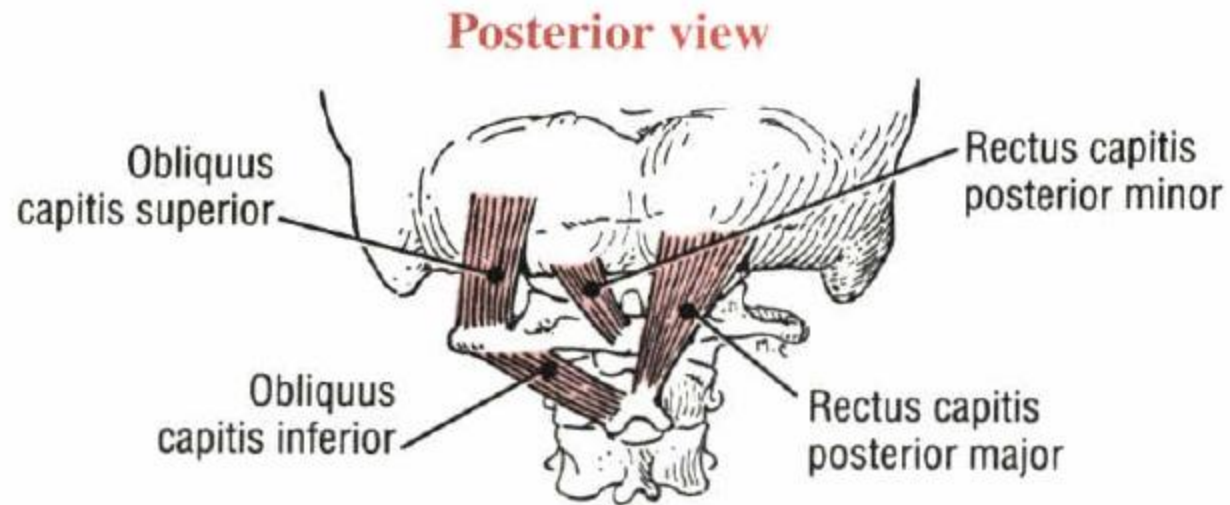


عضلات زیر پشت سری (suboccipitals)

- 1- عضلات مورب راسی فوقانی (Obliquus Capitis Superior)
- 2- عضلات راسی تحتانی (Obliquus Capitis Inferior)
- 3- عضله راست بزرگ راسی خلفی (Rectus Capitis Posterior Major)
- 4- عضله راست کوچک راسی خلفی (Rectus Capitis Posterior minor)

عمل	سر متحرک	سر ثابت
هر دو طرف: باز کردن (Extension, Hyper Extension) یک طرف: تا شدن جانبی و چرخش سر به طرفین (Lateral Flexion)	استخوان پس سری و زائده عرضی اولین مهره گردنی	بخش خلفی دو مهره اول گردنی (اطلس و آکسیس)

Suboccipital muscles



عضلات حرکت دهنده عمقی و خلفی ستون مهره ها (Deep Posterior muscles)

1- عضلات بین خاری (Interspinalis): تقویت کننده ستون مهره ها

2- چرخش دهنده های ستون مهره ها : 1- چرخاننده های بلند (Rotator lingus)
2- چرخاننده های کوتاه (Rotator Brevis)

انقباض طرفی هر گروه بدن را به همان سمت چرخش می دهد

3- عضلات چند سر (Multifidus): باز کننده و چرخش دهنده ستون فقرات به طرفین
(Extensor and rotator)

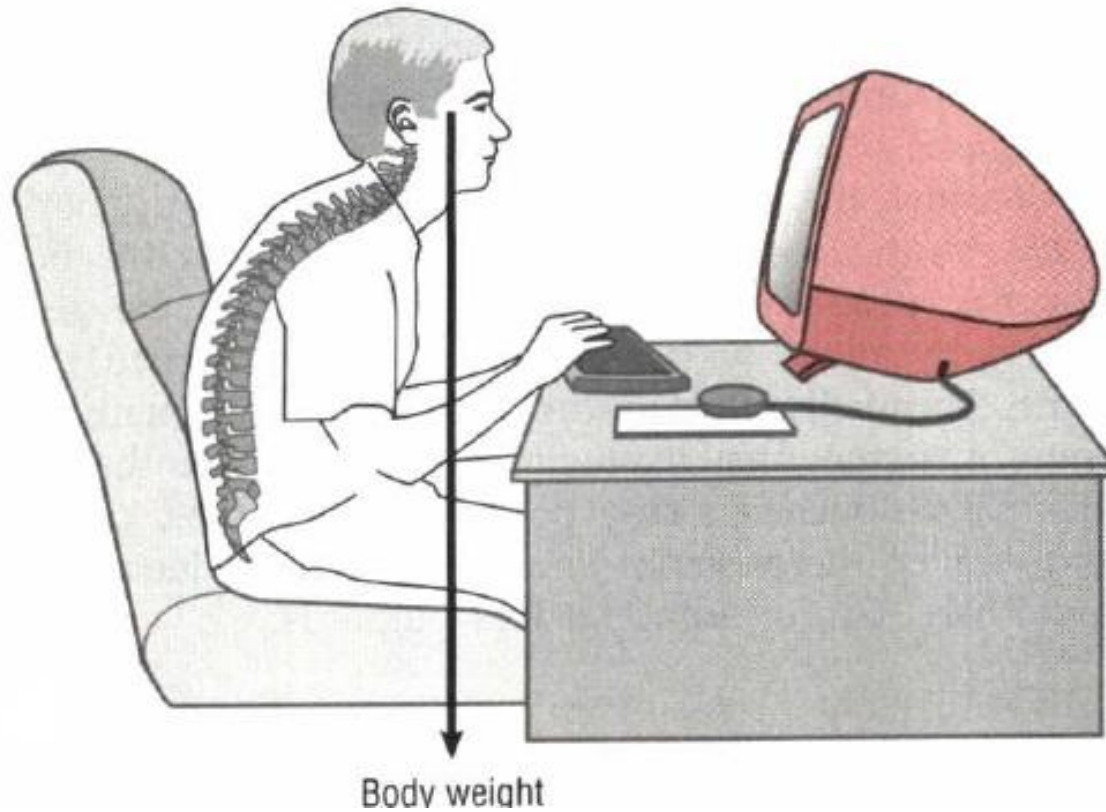
4- عضلات بین عرضی (Intertransversus): باز کننده و چرخش دهنده ستون فقرات به طرفین
(Extension and Rotator)

علل



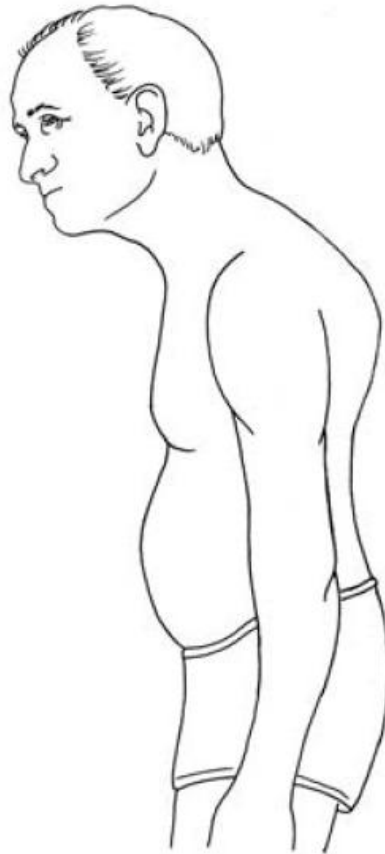
۱. عادات غلط در حین نشستن
(بویژه هنگام مطالعه)،
ایستادن، راه رفتن و ورزش

۲. ضعف بینایی بویژه در افراد



۳. استفاده از بالشهایی با ارتفاع زیاد در خواب

۴. واکنش جبرانی به افزایش کایفوز

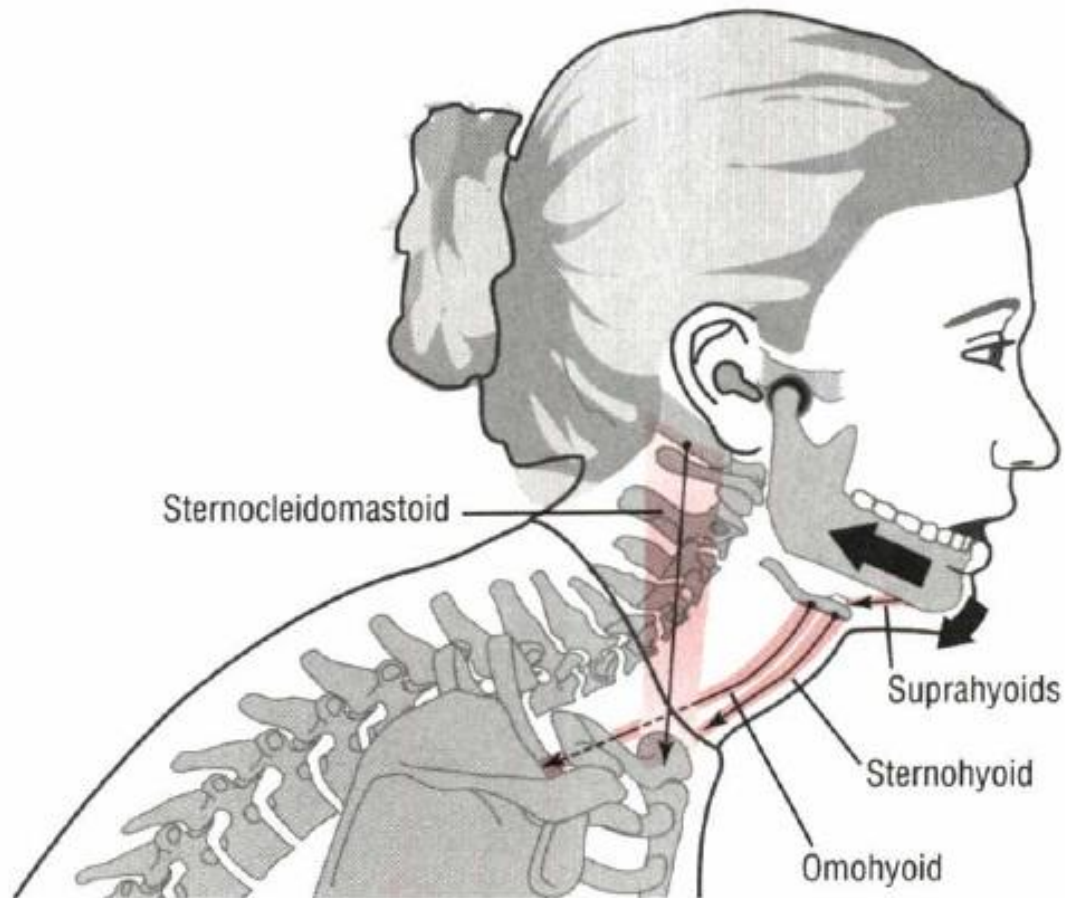


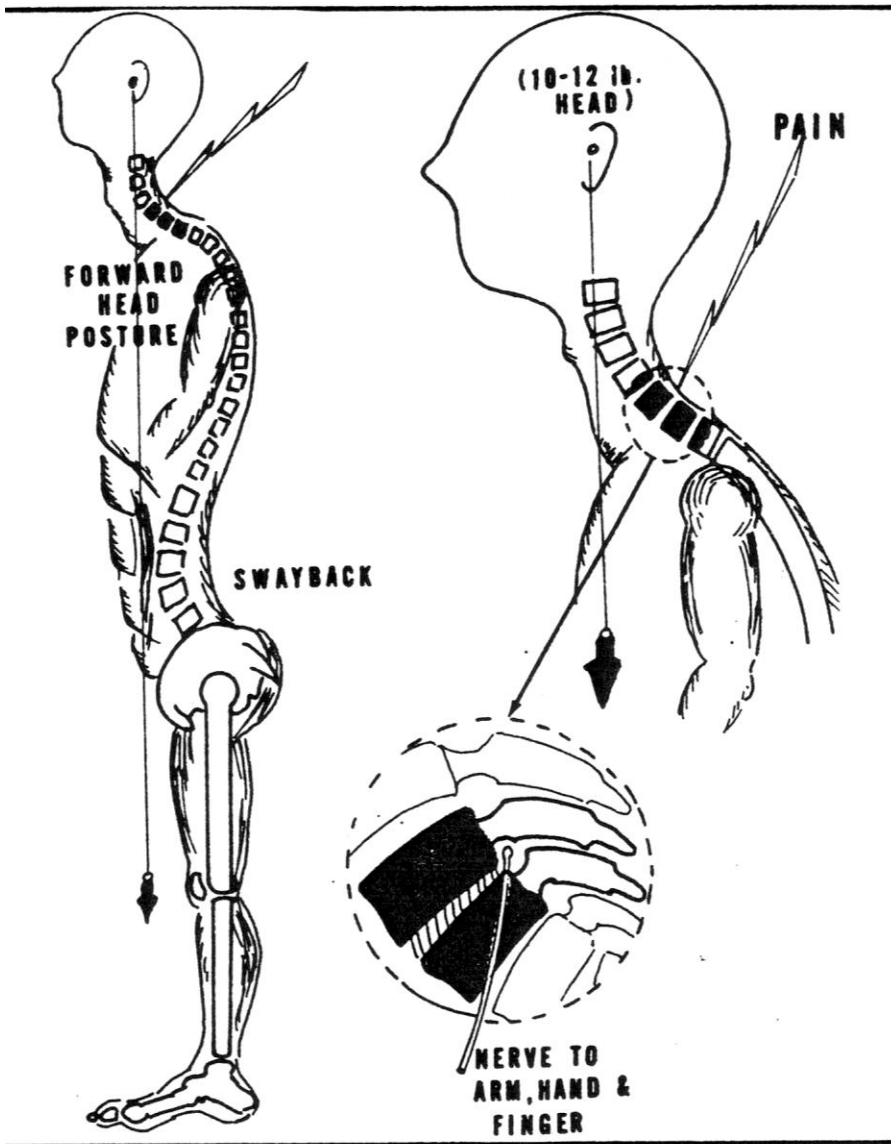
نشانه ها و عوارض

۱. بجلو رفتن سر و بالا آمدن چانه
۲. افزایش فشار بر روی مفاصل گردنی
۳. خستگی در عضلات ناحیه پشت گردن و پشت سر

۴. افزایش فشار بر روی مفصل فکی - گیجگاهی

Forward Head Posture

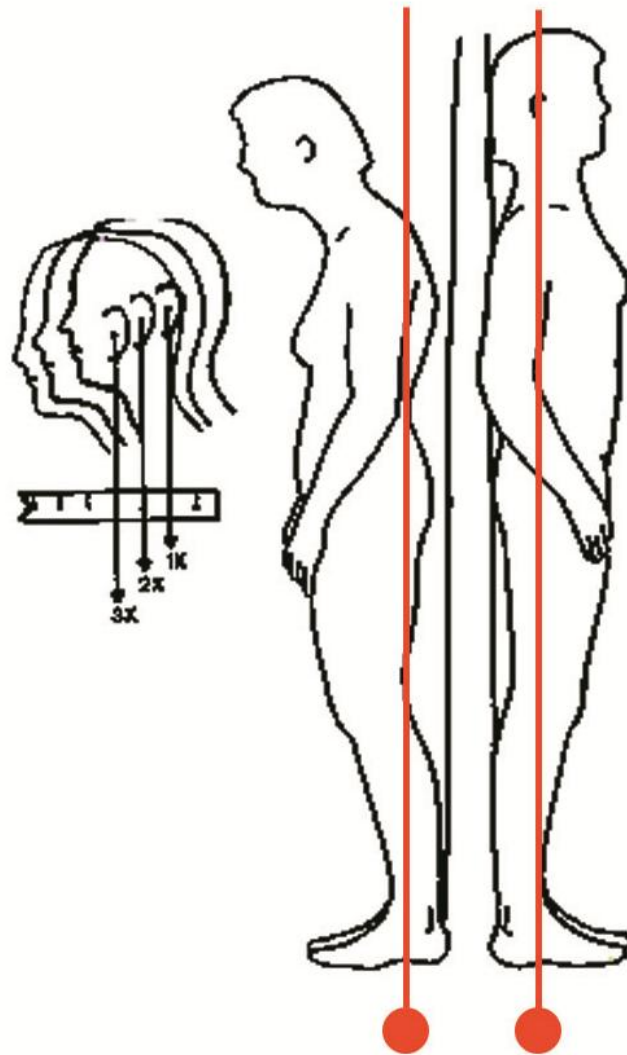




۵. گیر افتادن ریشه های
عصبی در ناحیه گردنی
که بدلیل کاهش فضای
سوراخ های بین
مهره ای در این عارضه
ممکن است اتفاق بیفتد.

روشهای ارزیابی

۱. خط شاقول : در وضعیت طبیعی در نمای جانبی، خط شاقول از لاله گوش عبور می کند. در صورتی که در این عارضه گوش خارجی جلوتر از خط شاقول قرار خواهد گرفت.
۲. صفحه شطرنجی : صفحه شطرنجی همانند خط شاقول عمل می کند.



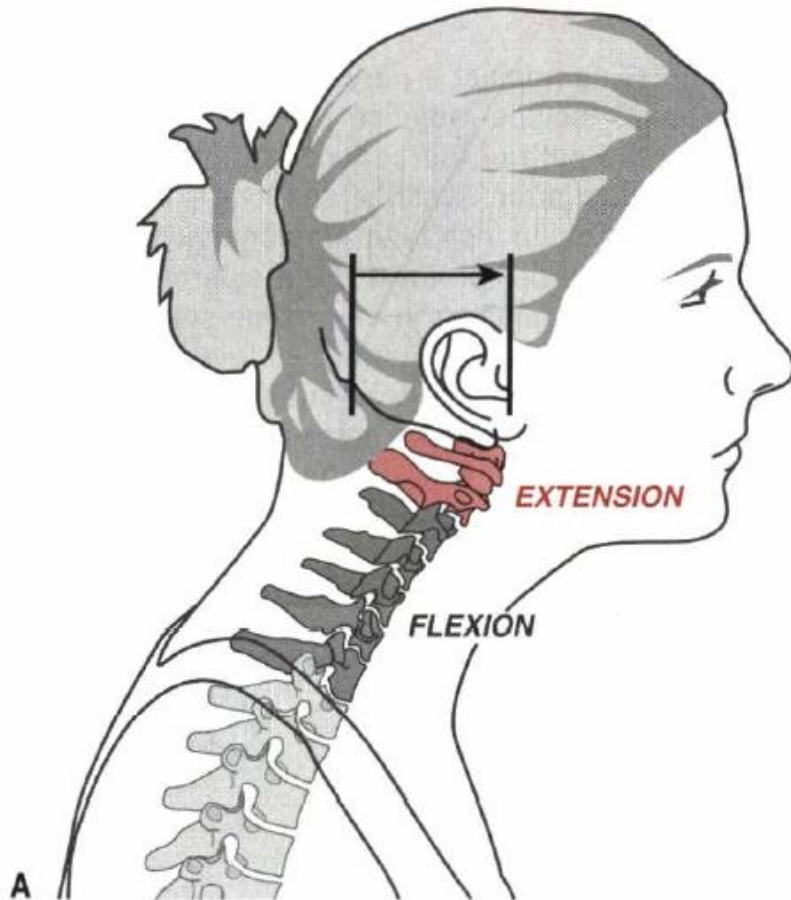
حرکات اصلاحی

۱. اصلاح وضعیت

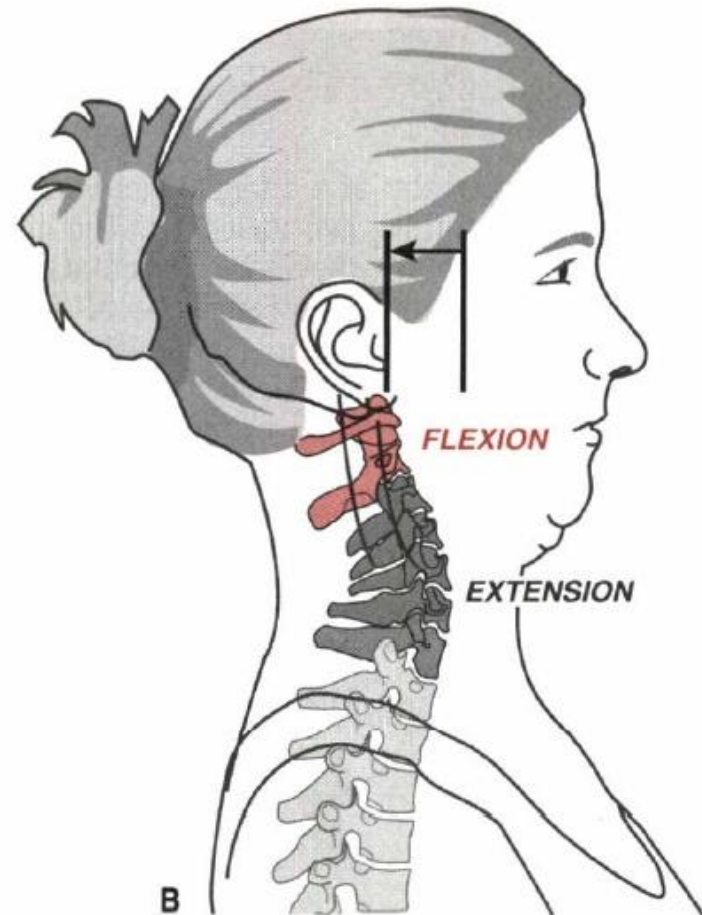
۲. دادن تمرین Chin – Tuck (Key Point)

Chin – Tuck (Retraction)

Protraction



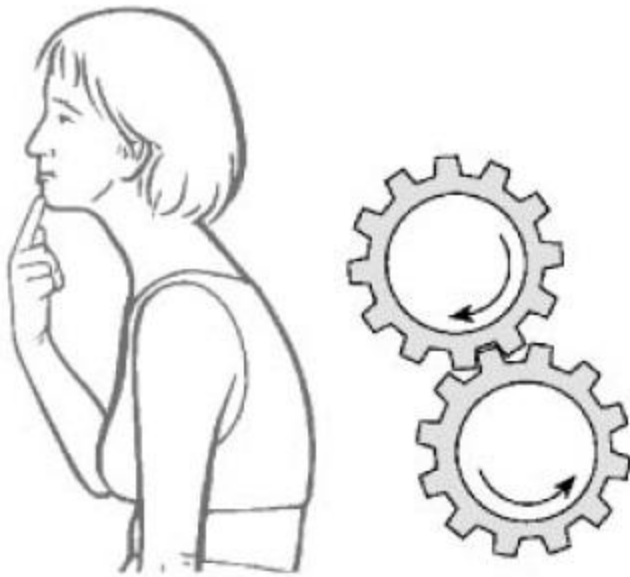
Retraction



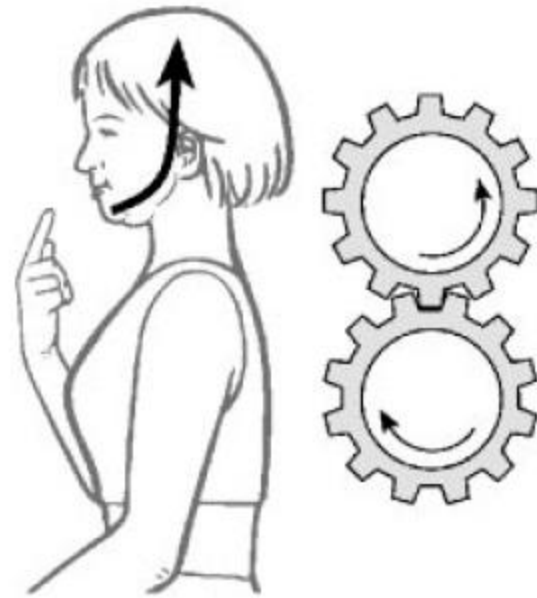
نحوه آموزش



The Chin - Tuck : beginner position



A



B

The Chin - Tuck : intermediate position

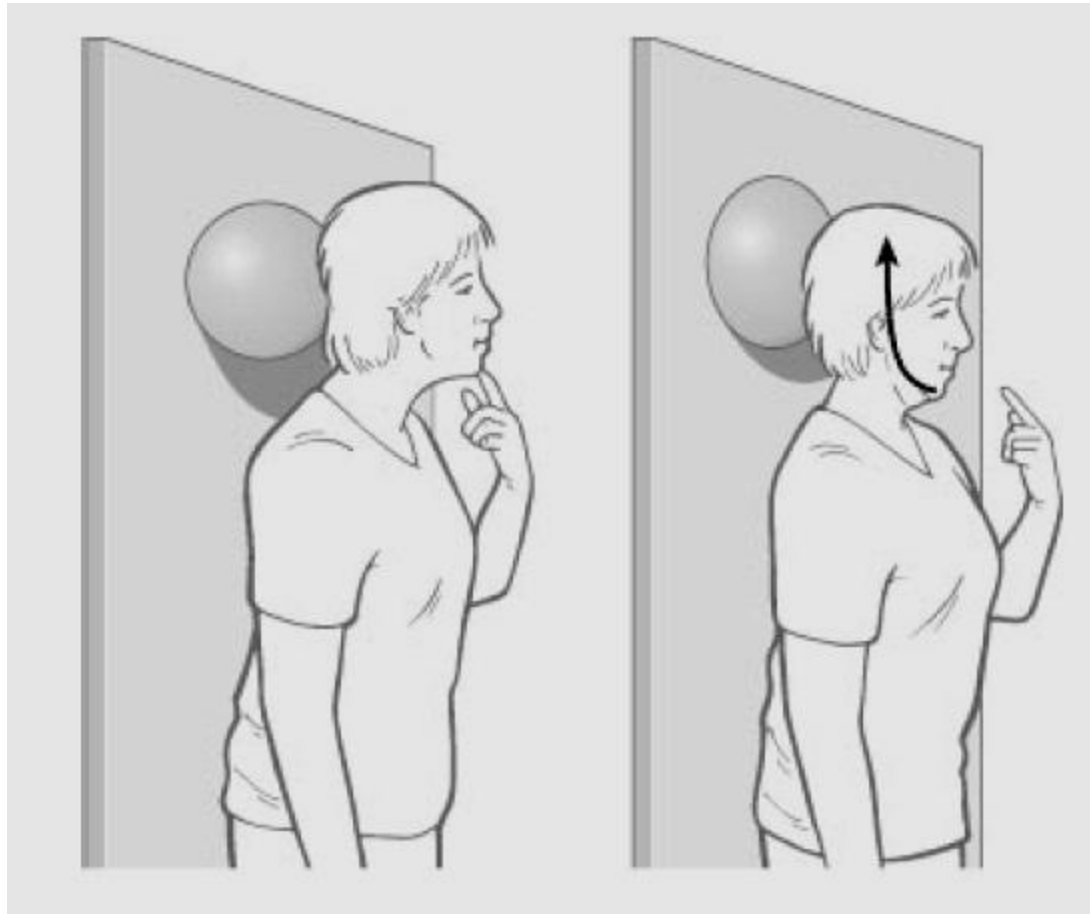


A



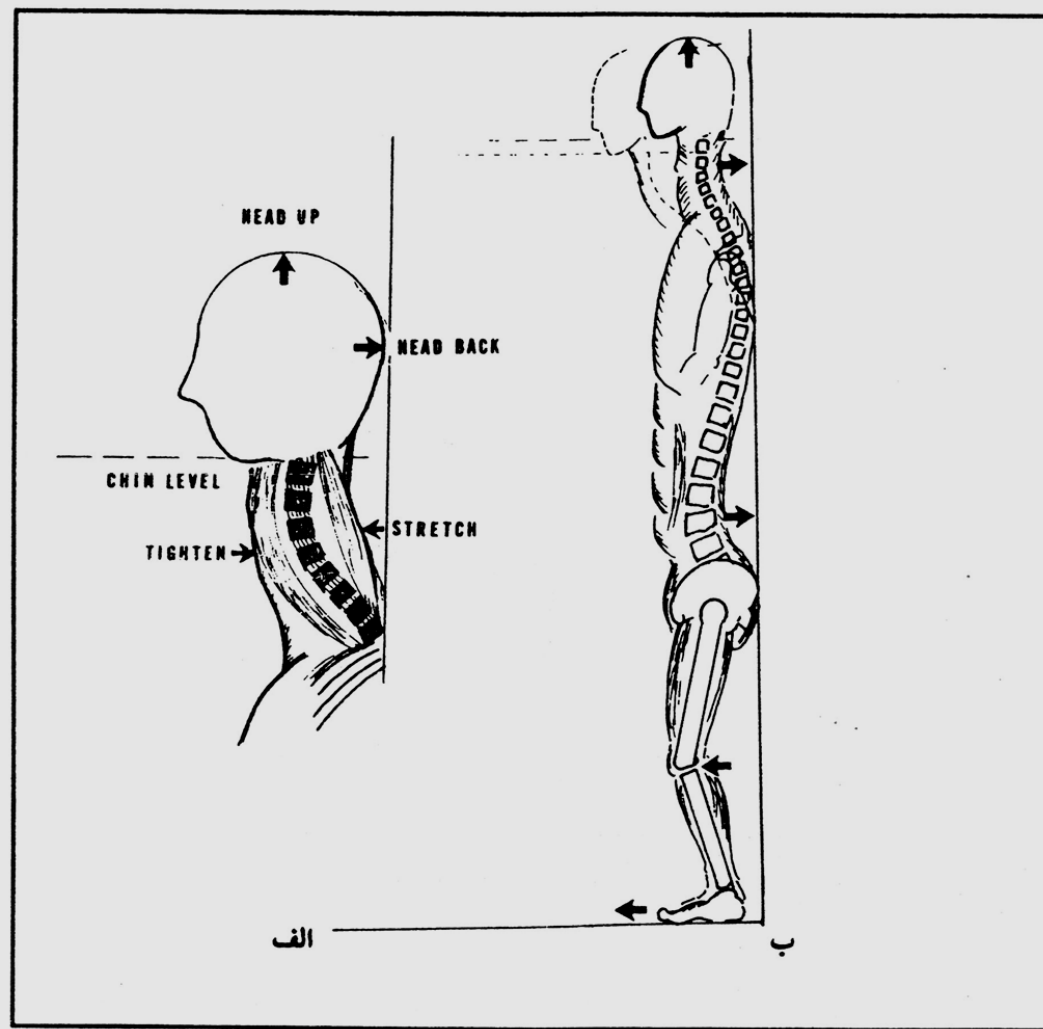
B

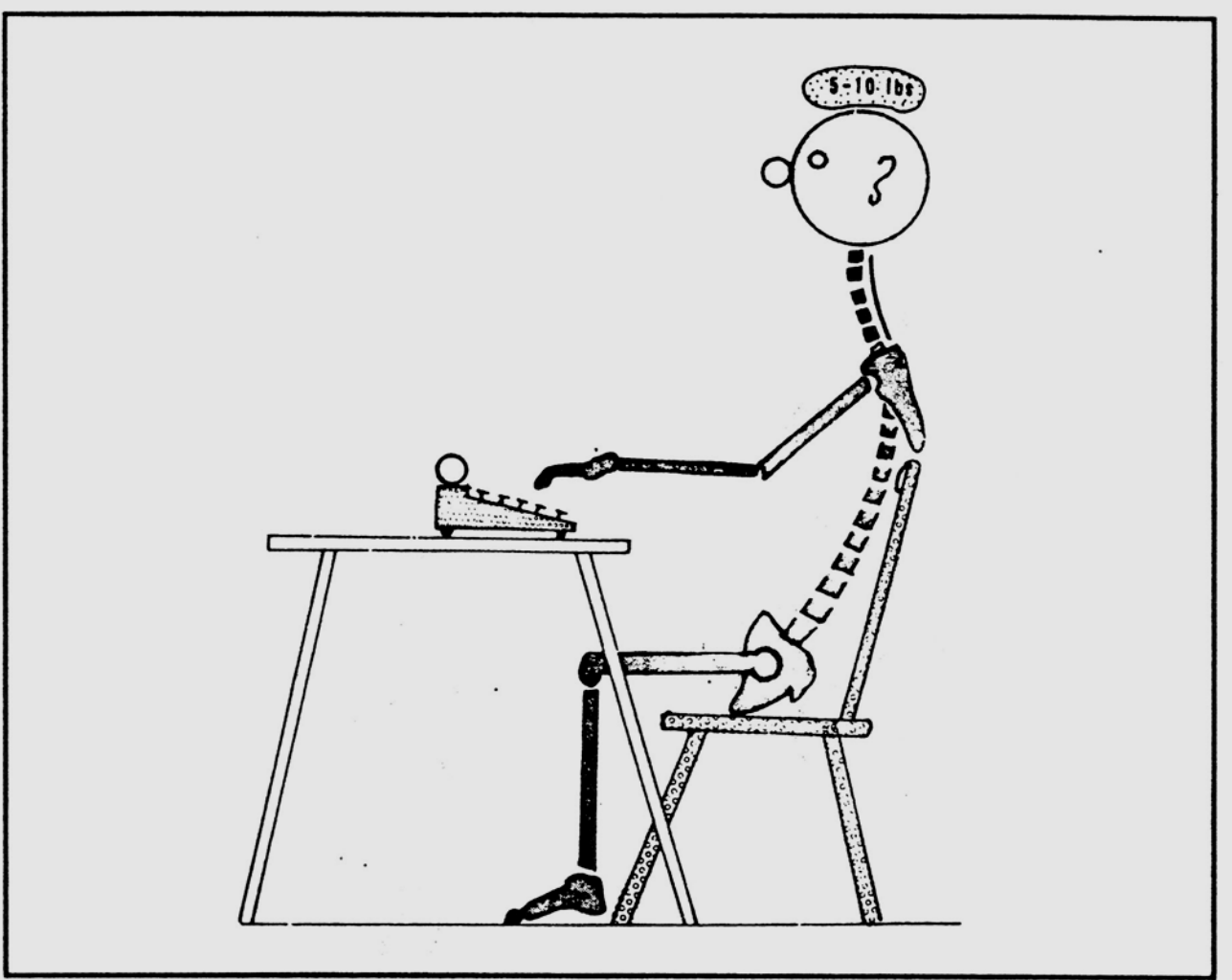
The Chin - Tuck : advanced position





نمونه ای از تمرینات کششی

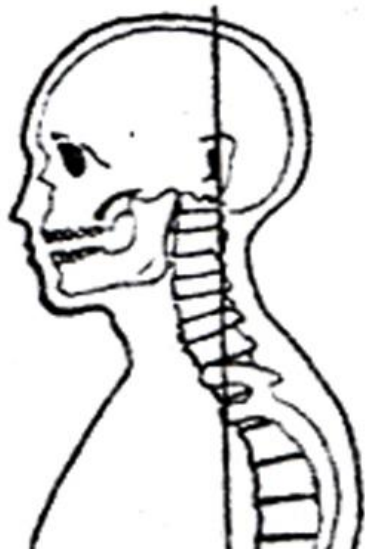




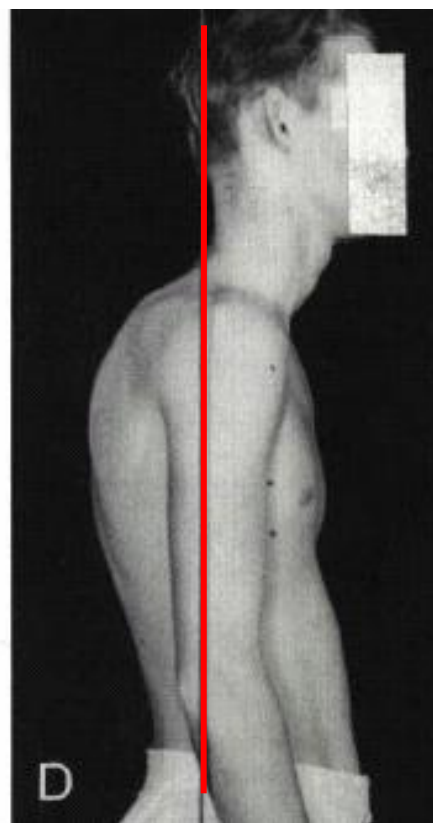
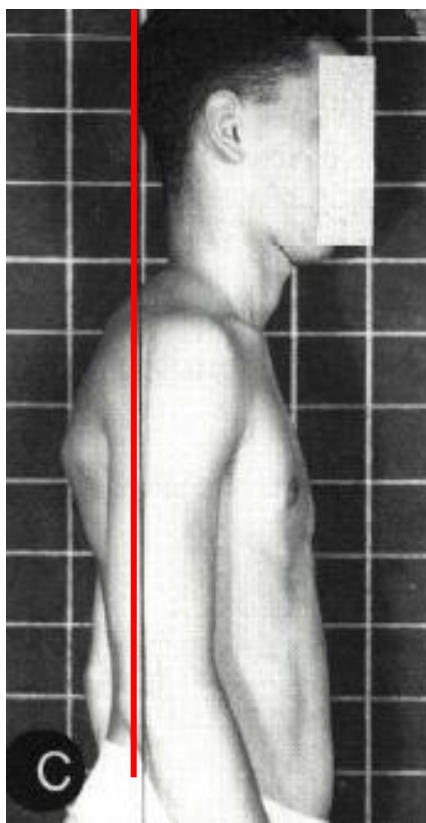
عارضه سر به جلو

Forward (protracted) Head

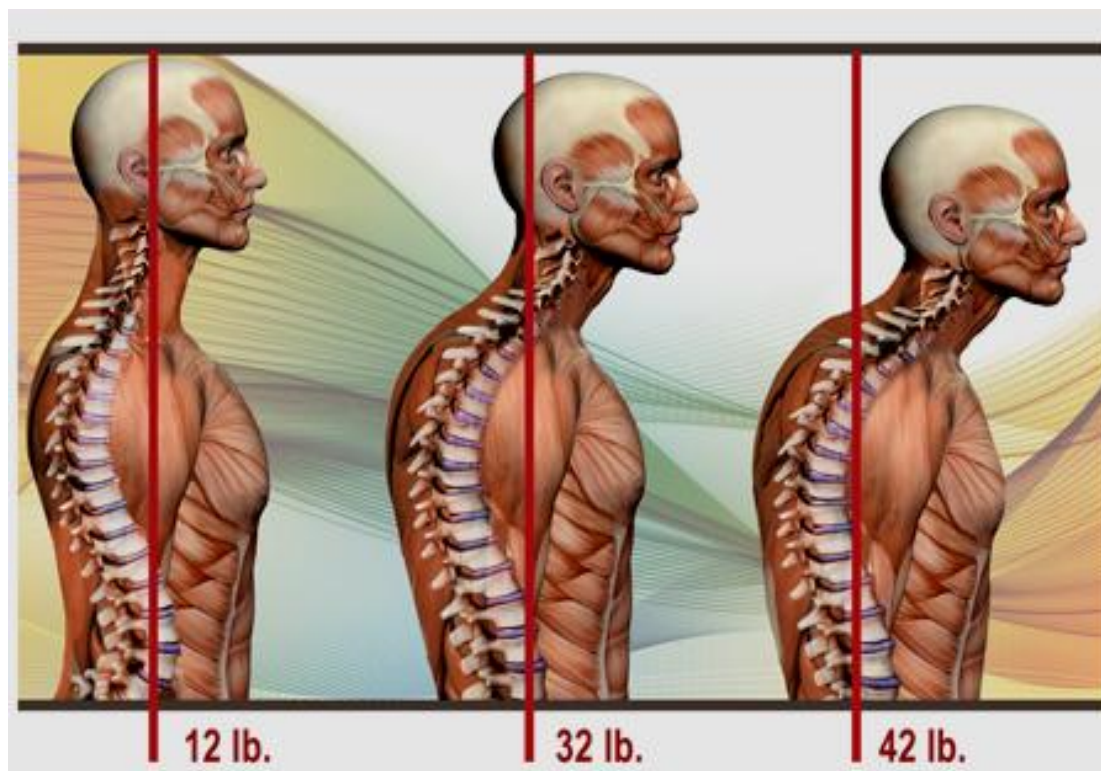
- در وضعیت طبیعی با نگاه از نمای جانبی، باید سر در حالت متعادل و در امتداد بدن قرار گیرد، به گونه ای که خط شاقول از لاله گوش و پشت مهره های گردنی و از مقابل زائده آخرومی بگذرد.



- در عارضه سر بجلو دو نقطه شکاف لاله گوش و زائده آخرومی در یک راستا نیستند و سر جلوتر از مرکز ثقل قرار می گیرد.



□ با هر اینچ جا به جایی سر به سمت جلو، ۱۰ پوند بر فشار ناشی از وزن سر به ستون فقرات اضافه می شود.

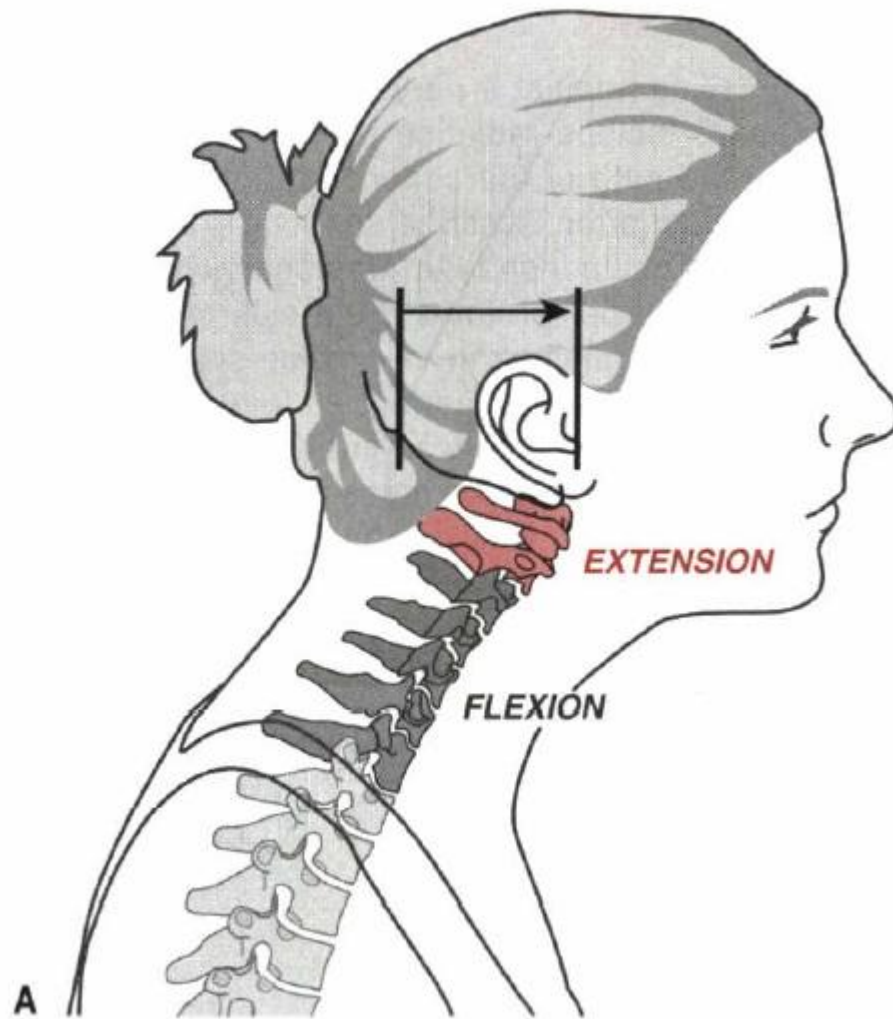


وضعیت ستون فقرات در عارضه سر به جلو

۱. افزایش فلکشن در نواحی فوقانی ستون فقرات سینه ای و تحتانی گردنی

۲. افزایش اکستنشن در نواحی فوقانی ستون فقرات گردنی و ناحیه پس سری گردنی (craniocervical)

Protraction



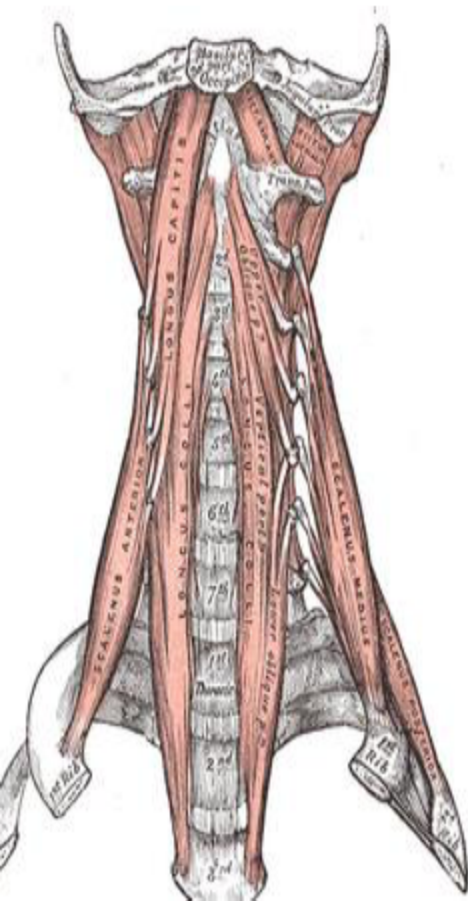
عضلات جلوی ستون مهره ها (Prevertebra muscles)

1- راست راسی خارجی (Rectus Capitis Lateralis)

2- راست راسی قدامی (Rectus capitis Anterior)

3- طویل راسی (Longus Capitis)

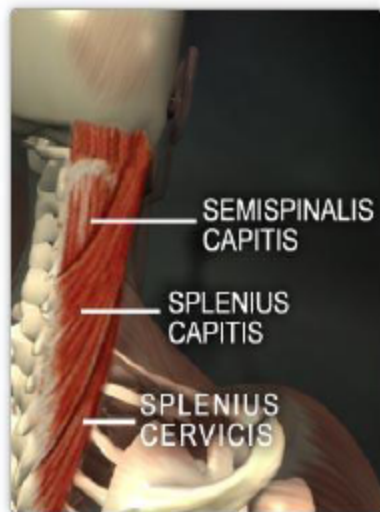
4- طویل گردنی (Longus Colli)



عمل	سر متحرک	سر ثابت
عضلات هر دو طرف تا شدن مفصل بین مهره های اطلس و آکسیس و استخوان پس سری و مهره های گردنی. عضلات یک طرف تا شدن جانبی.	سطح قدامی استخوان پس سری و مهره های گردنی	سطح قدامی تمام مهره های گردنی و سه مهره پشتی
(Flexion, Lateral Flexion)		

عضلات مهره ای (Splenius muscles)

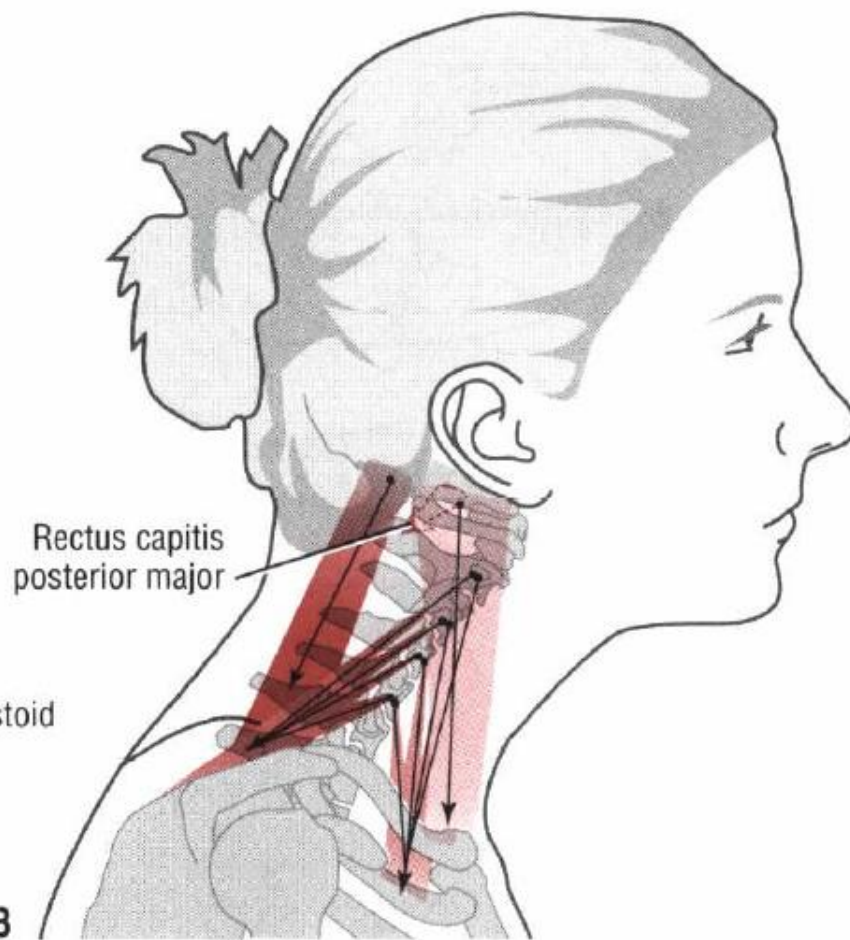
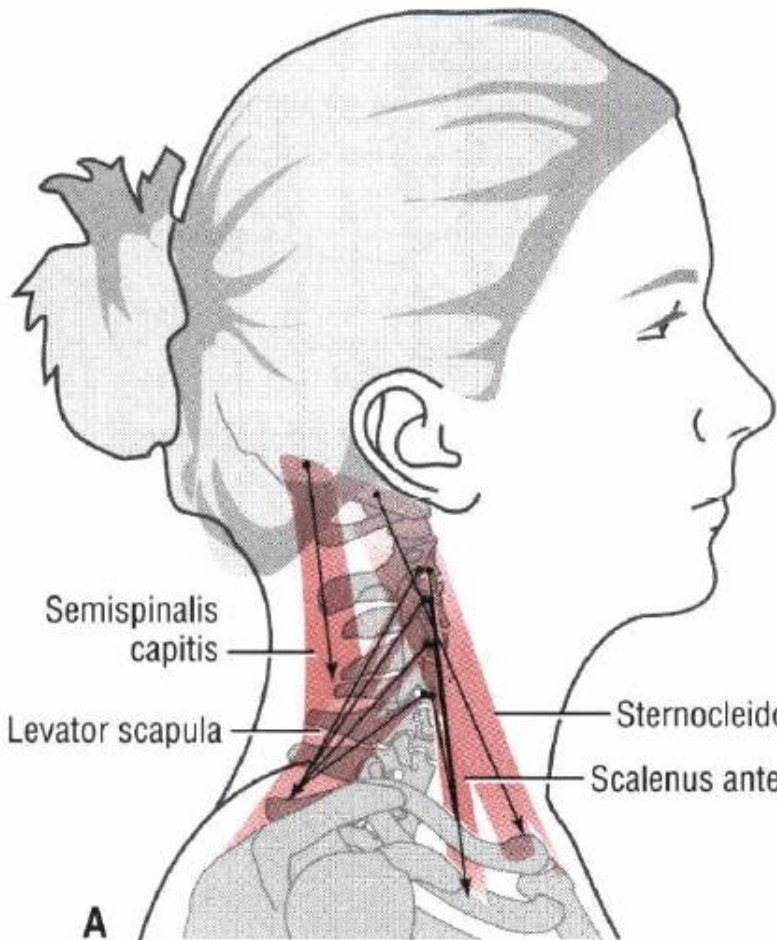
1- مهره ای راسی 2- مهره ای گردنی



عمل	سر متحرک	سر ثابت
عضلات هر دو طرف باز کردن مهره اول گردنی و استخوان پس سری و تمام مهره های گردنی. (Extension, hyper extension)	زائده پستانی استخوان گیجگاهی وزائده های عرضی مهره های اول تا سوم گردنی	زائده های شوکی هفتمین مهره گردنی و شش مهره اول پشتی
عضلات یک طرف: تا شدن جانبی و چرخش سر به طرفین (lateral Flexion)		

Ideal posture

Chronic forward head posture

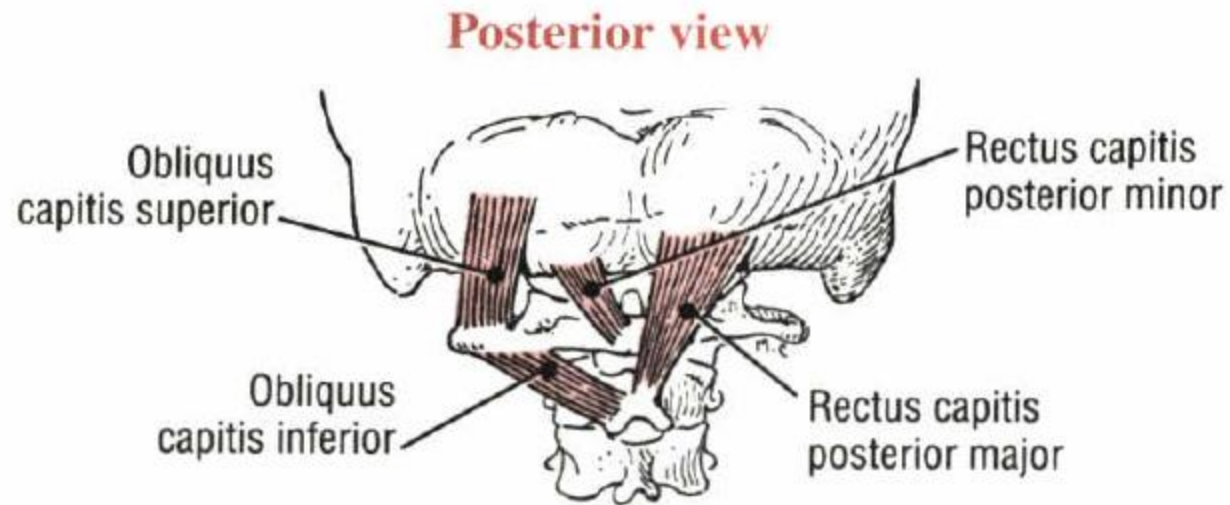


عضلات زیر پشت سری (suboccipitals)

- 1- عضلات مورب راسی فوقانی (Obliquus Capitis Superior)
- 2- عضلات راسی تحتانی (Obliquus Capitis Inferior)
- 3- عضله راست بزرگ راسی خلفی (Rectus Capitis Posterior Major)
- 4- عضله راست کوچک راسی خلفی (Rectus Capitis Posterior minor)

عمل	سر متحرک	سر ثابت
هر دو طرف: باز کردن (Extension, Hyper Extension) یک طرف: تا شدن جانبی و چرخش سر به طرفین (Lateral Flexion)	استخوان پس سری و زائده عرضی اولین مهره گردنی	بخش خلفی دو مهره اول گردنی (اطلس و آکسیس)

Suboccipital muscles



عضلات حرکت دهنده عمقی و خلفی ستون مهره ها (Deep Posterior muscles)

1- عضلات بین خاری (Interspinalis): تقویت کننده ستون مهره ها

2- چرخش دهنده های ستون مهره ها : 1- چرخاننده های بلند (Rotator lingus)
2- چرخاننده های کوتاه (Rotator Brevis)

انقباض طرفی هر گروه بدن را به همان سمت چرخش می دهد

3- عضلات چند سر (Multifidus): باز کننده و چرخش دهنده ستون فقرات به طرفین
(Extensor and rotator)

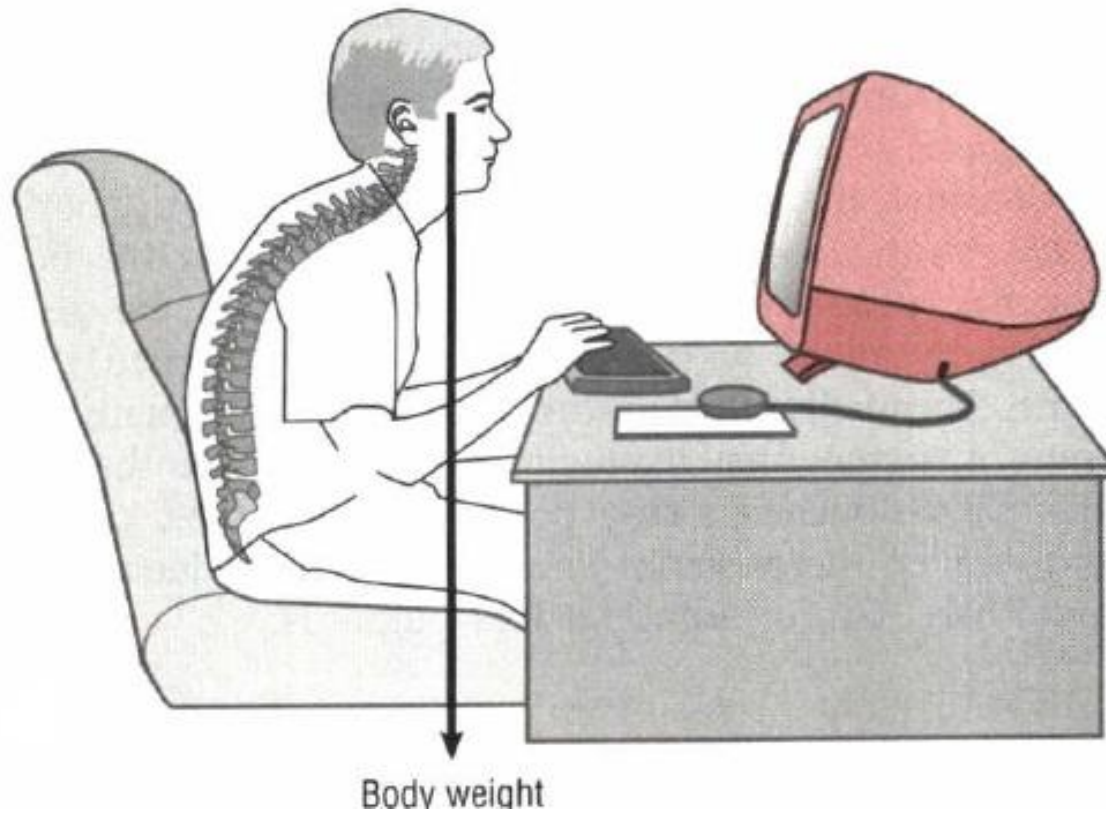
4- عضلات بین عرضی (Intertransversus): باز کننده و چرخش دهنده ستون فقرات به طرفین
(Extension and Rotator)

علل



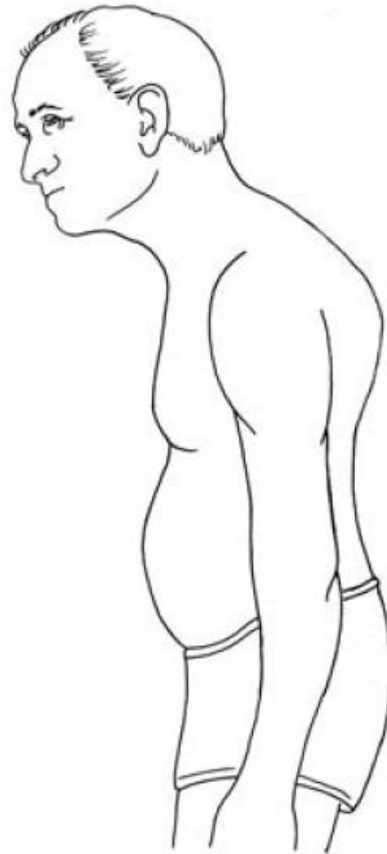
۱. عادات غلط در حین نشستن
(بویژه هنگام مطالعه)،
ایستادن، راه رفتن و ورزش

۲. ضعف بینایی بویژه در افراد



۳. استفاده از بالشهایی با ارتفاع زیاد در خواب

۴. واکنش جبرانی به افزایش کایفوز

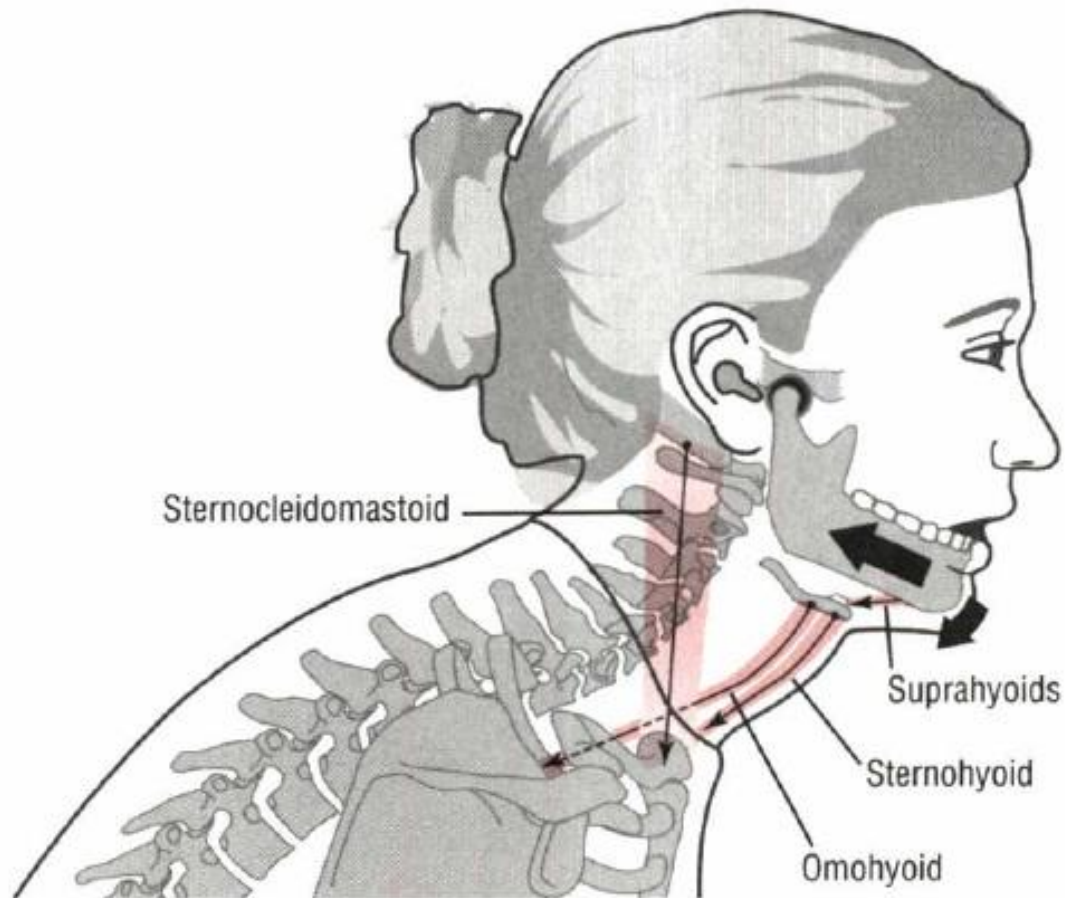


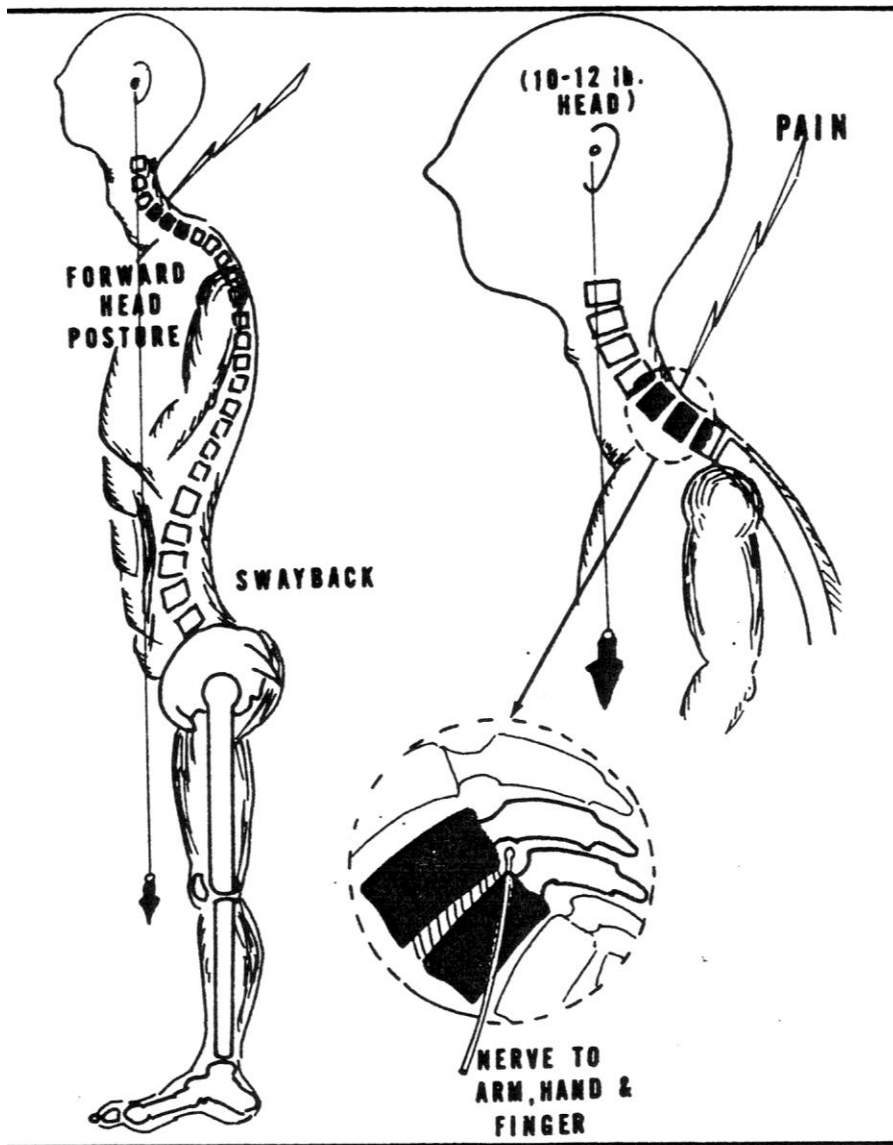
نشانه ها و عوارض

۱. بجلو رفتن سر و بالا آمدن چانه
۲. افزایش فشار بر روی مفاصل گردنی
۳. خستگی در عضلات ناحیه پشت گردن و پشت سر

۴. افزایش فشار بر روی مفصل فکی - گیجگاهی

Forward Head Posture

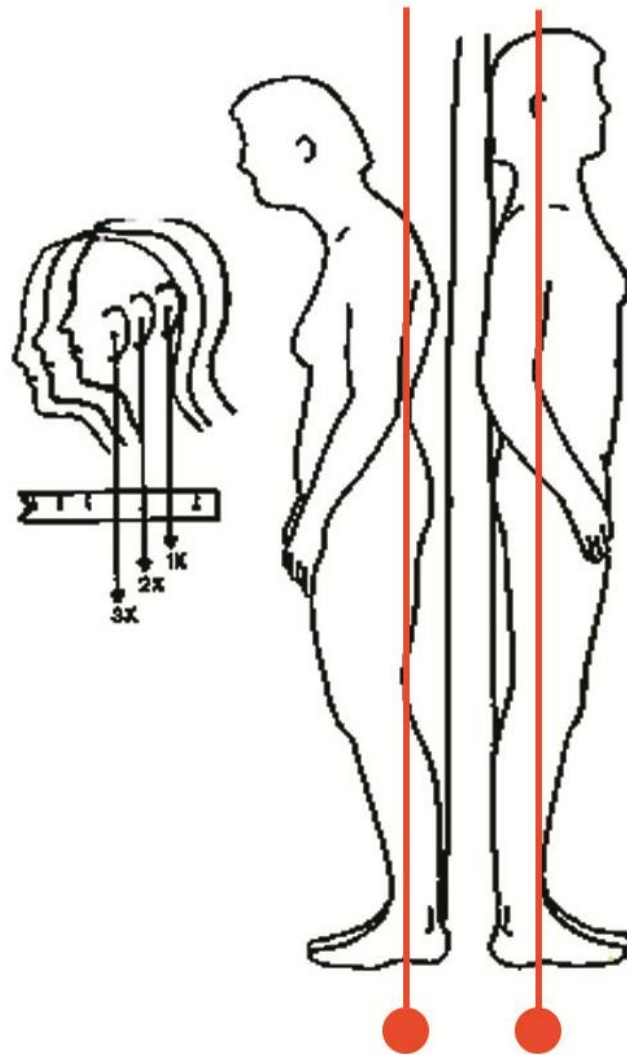




۵. گیر افتادن ریشه های
عصبی در ناحیه گردنی
که بدلیل کاهش فضای
سوراخ های بین
مهره ای در این عارضه
ممکن است اتفاق بیفتد.

روشهای ارزیابی

۱. خط شاقول : در وضعیت طبیعی در نمای جانبی، خط شاقول از لاله گوش عبور می کند. در صورتی که در این عارضه گوش خارجی جلوتر از خط شاقول قرار خواهد گرفت.
۲. صفحه شطرنجی : صفحه شطرنجی همانند خط شاقول عمل می کند.



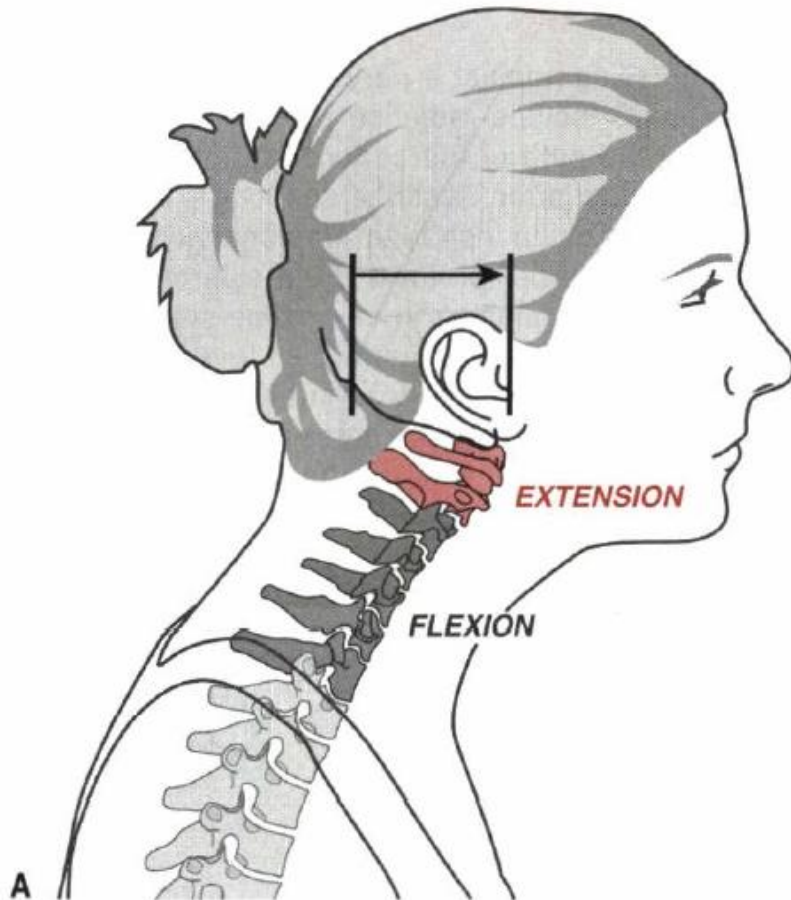
حرکات اصلاحی

۱. اصلاح وضعیت

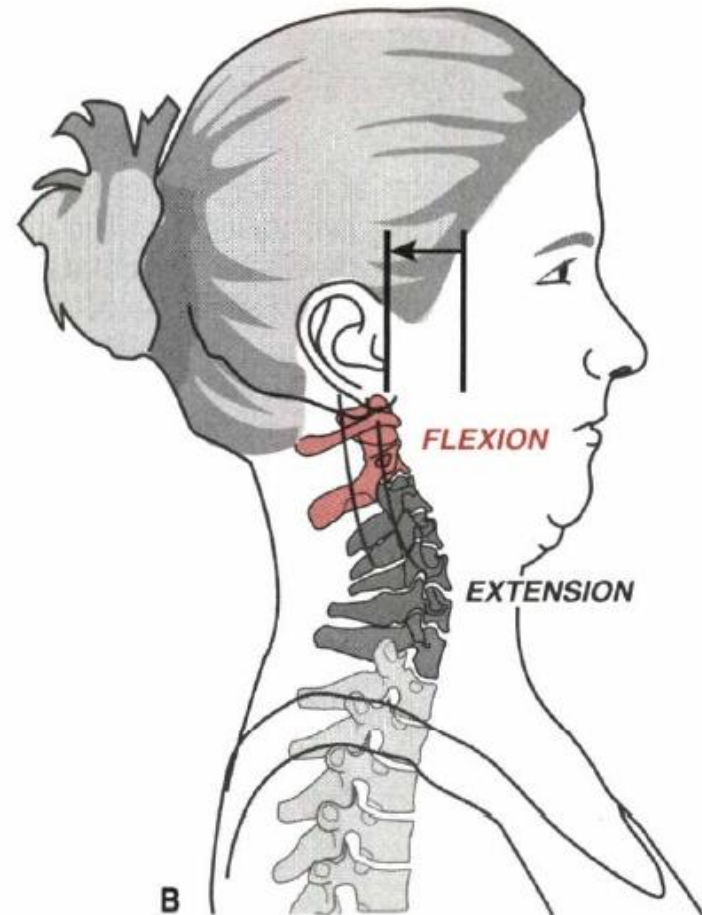
۲. دادن تمرین Chin – Tuck (Key Point)

Chin – Tuck (Retraction)

Protraction



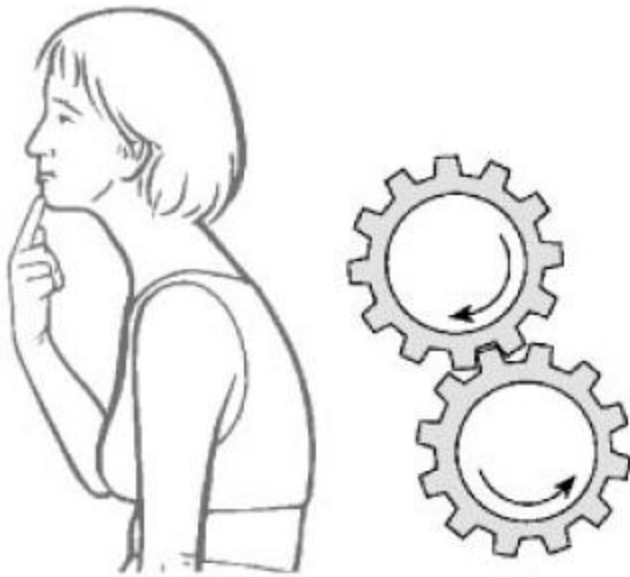
Retraction



نحوه آموزش



The Chin - Tuck : beginner position



A



B

The Chin - Tuck : intermediate position

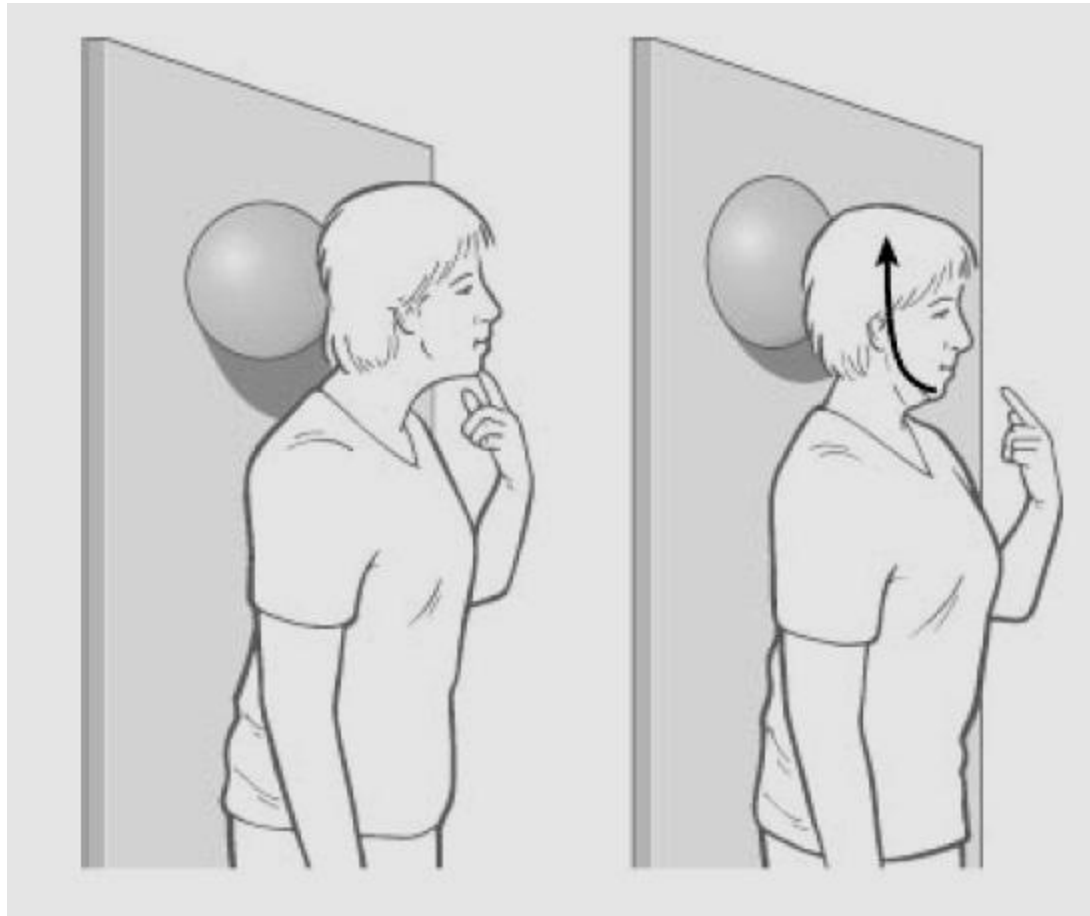


A



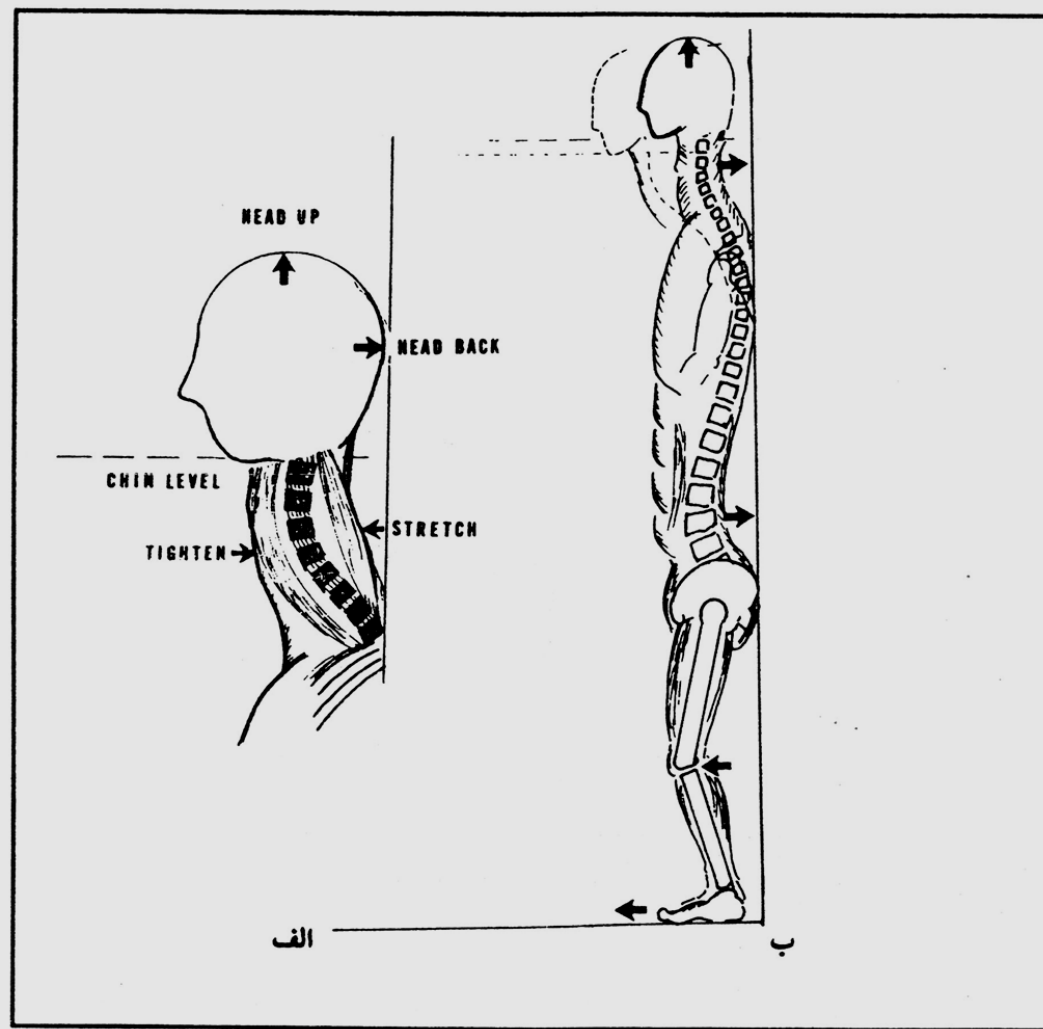
B

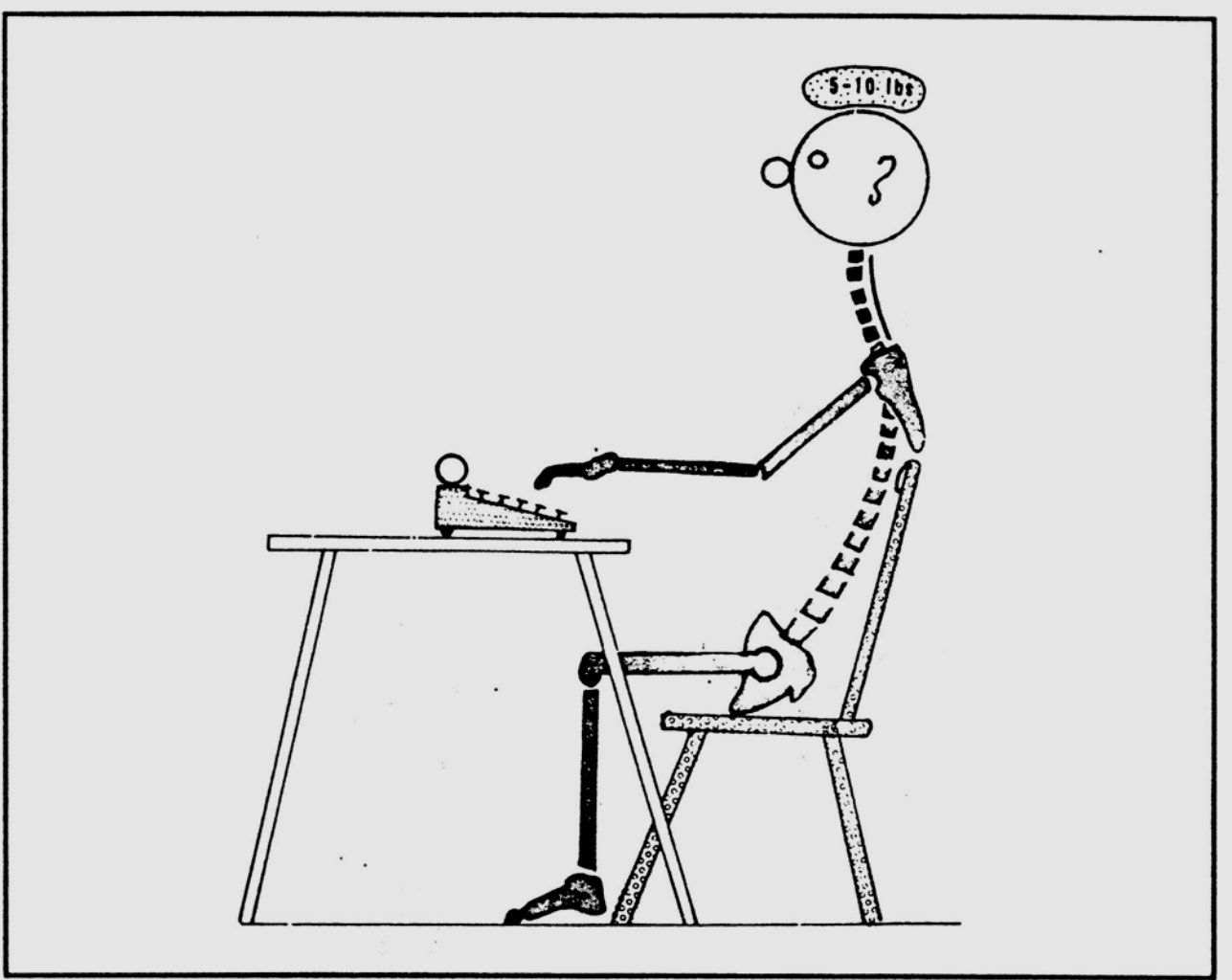
The Chin - Tuck : advanced position





نمونه ای از تمرینات کششی

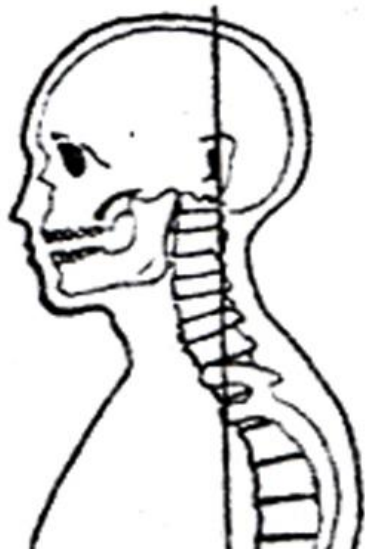




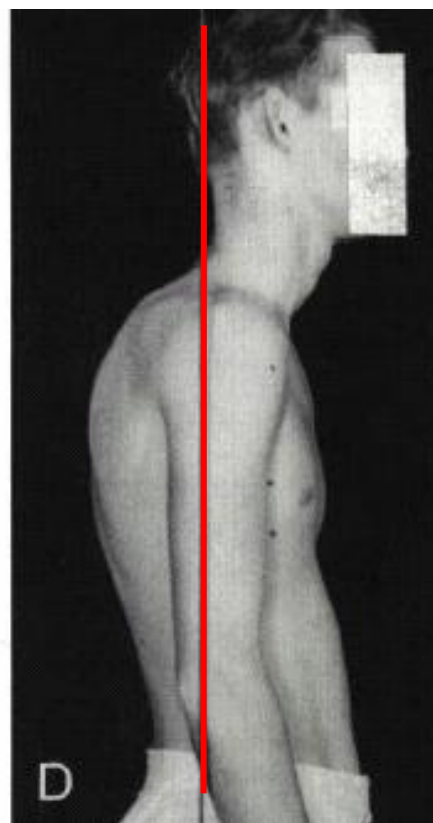
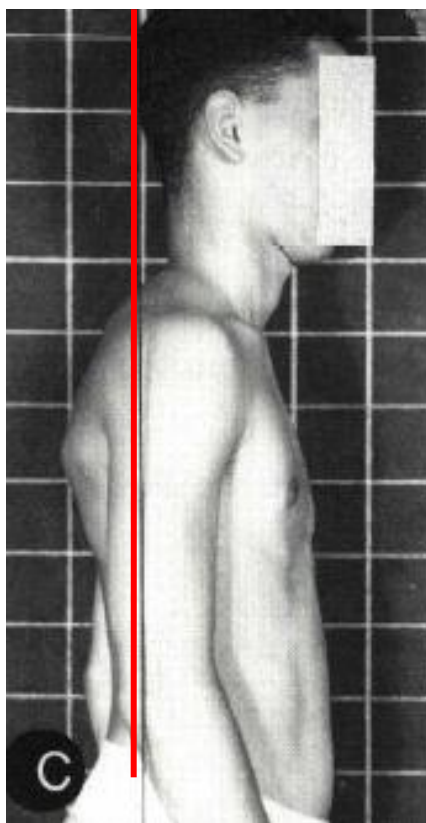
عارضه سر به جلو

Forward (protracted) Head

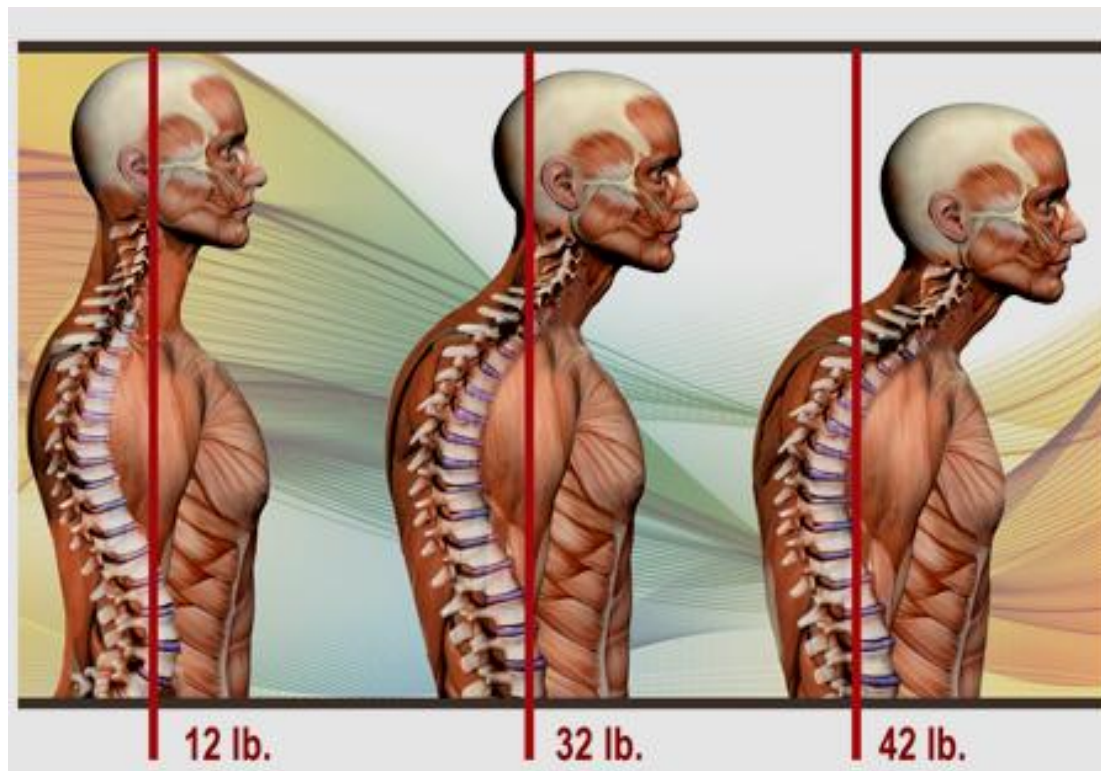
- در وضعیت طبیعی با نگاه از نمای جانبی، باید سر در حالت متعادل و در امتداد بدن قرار گیرد، به گونه ای که خط شاقول از لاله گوش و پشت مهره های گردنی و از مقابل زائده آخرومی بگذرد.



- در عارضه سر بجلو دو نقطه شکاف لاله گوش و زائده آخرومی در یک راستا نیستند و سر جلوتر از مرکز ثقل قرار می گیرد.



□ با هر اینچ جا به جایی سر به سمت جلو، ۱۰ پوند بر فشار ناشی از وزن سر به ستون فقرات اضافه می شود.

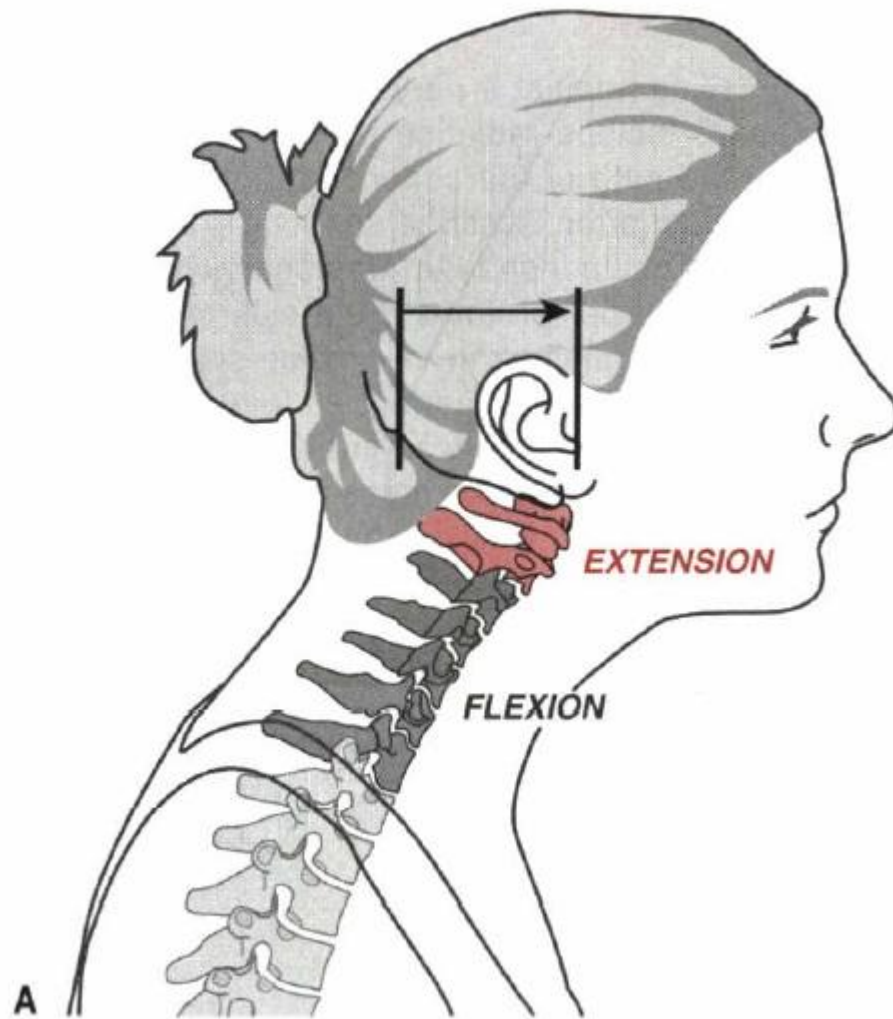


وضعیت ستون فقرات در عارضه سر به جلو

۱. افزایش فلکشن در نواحی فوقانی ستون فقرات سینه ای و تحتانی گردنی

۲. افزایش اکستنشن در نواحی فوقانی ستون فقرات گردنی و ناحیه پس سری گردنی (craniocervical)

Protraction



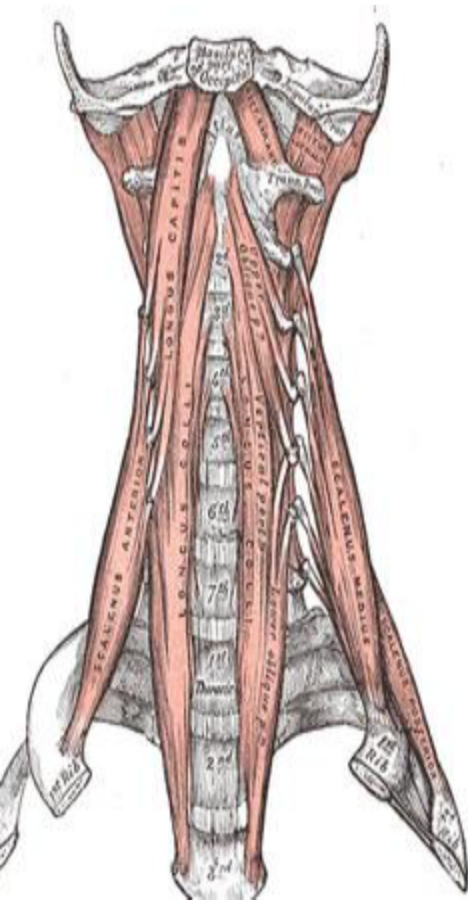
عضلات جلوی ستون مهره ها (Prevertebra muscles)

1- راست راسی خارجی (Rectus Capitis Lateralis)

2- راست راسی قدامی (Rectus capitis Anterior)

3- طویل راسی (Longus Capitis)

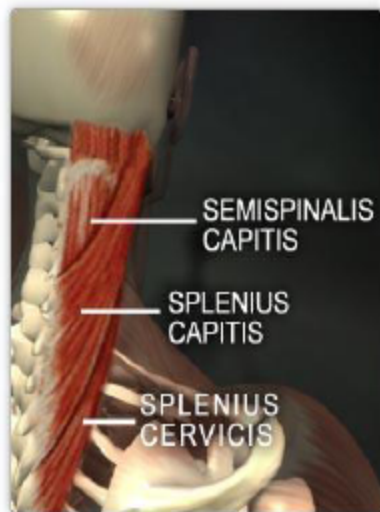
4- طویل گردنی (Longus Colli)



عمل	سر متحرک	سر ثابت
عضلات هر دو طرف تا شدن مفصل بین مهره های اطلس و آکسیس و استخوان پس سری و مهره های گردنی. عضلات یک طرف تا شدن جانبی.	سطح قدامی استخوان پس سری و مهره های گردنی	سطح قدامی تمام مهره های گردنی و سه مهره پشتی
(Flexion, Lateral Flexion)		

عضلات مهره ای (Splenius muscles)

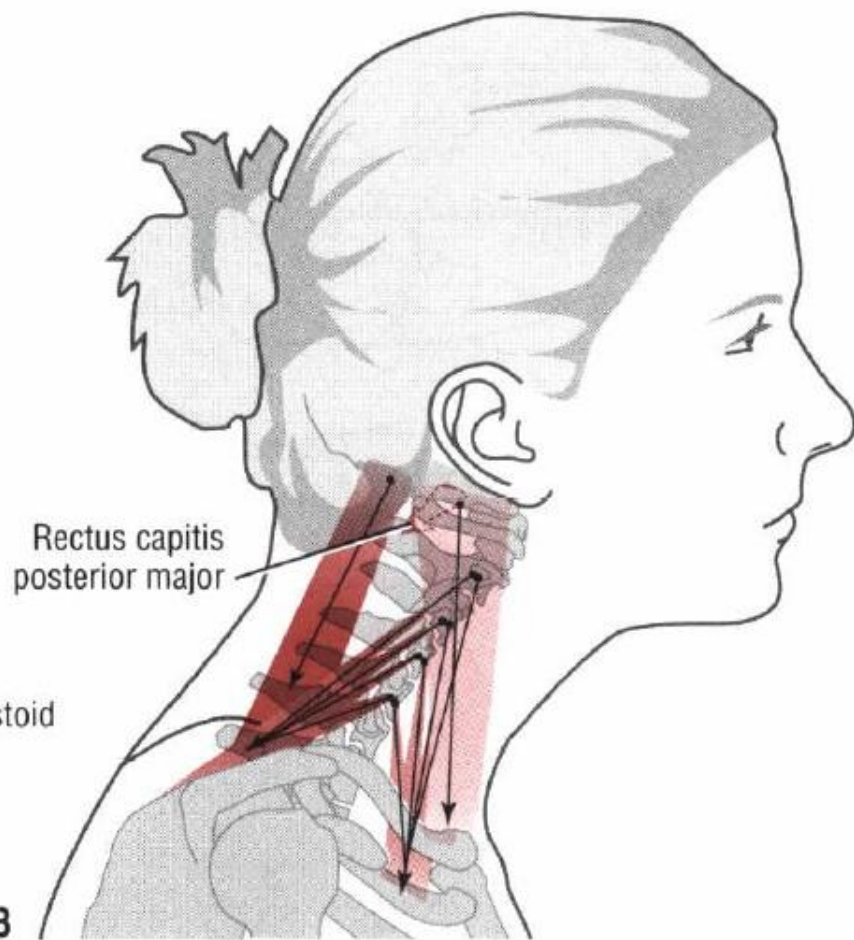
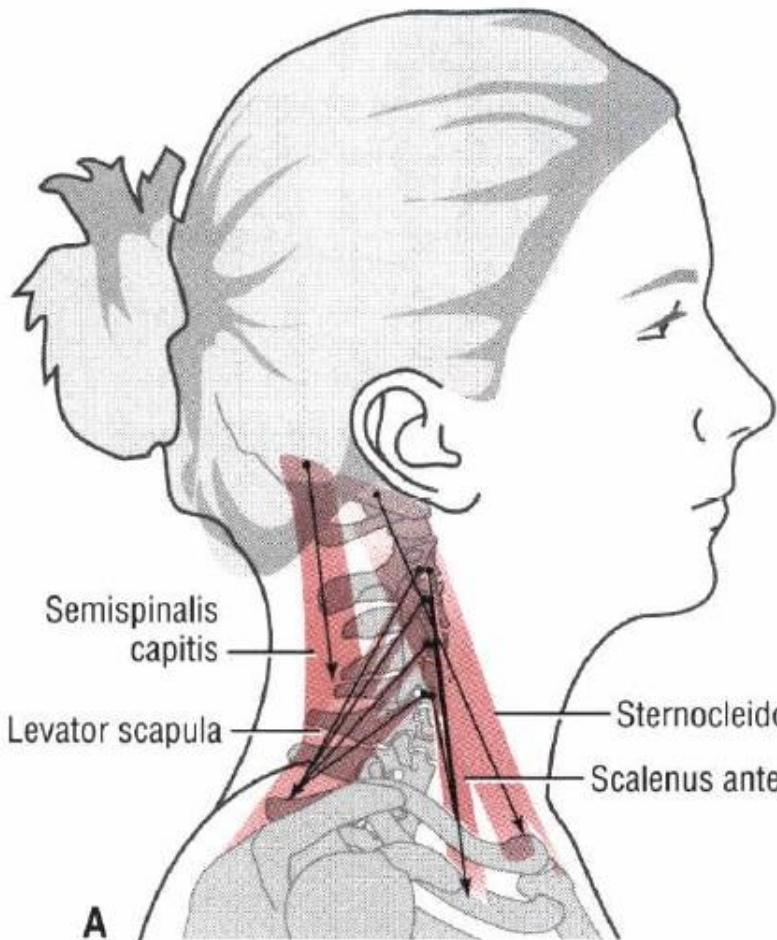
1- مهره ای راسی 2- مهره ای گردنی



عمل	سر متحرک	سر ثابت
عضلات هر دو طرف باز کردن مهره اول گردنی و استخوان پس سری و تمام مهره های گردنی. (Extension, hyper extension)	زائده پستانی استخوان گیجگاهی وزائده های عرضی مهره های اول تا سوم گردنی	زائده های شوکی هفتمین مهره گردنی و شش مهره اول پشتی
عضلات یک طرف: تا شدن جانبی و چرخش سر به طرفین (lateral Flexion)		

Ideal posture

Chronic forward head posture

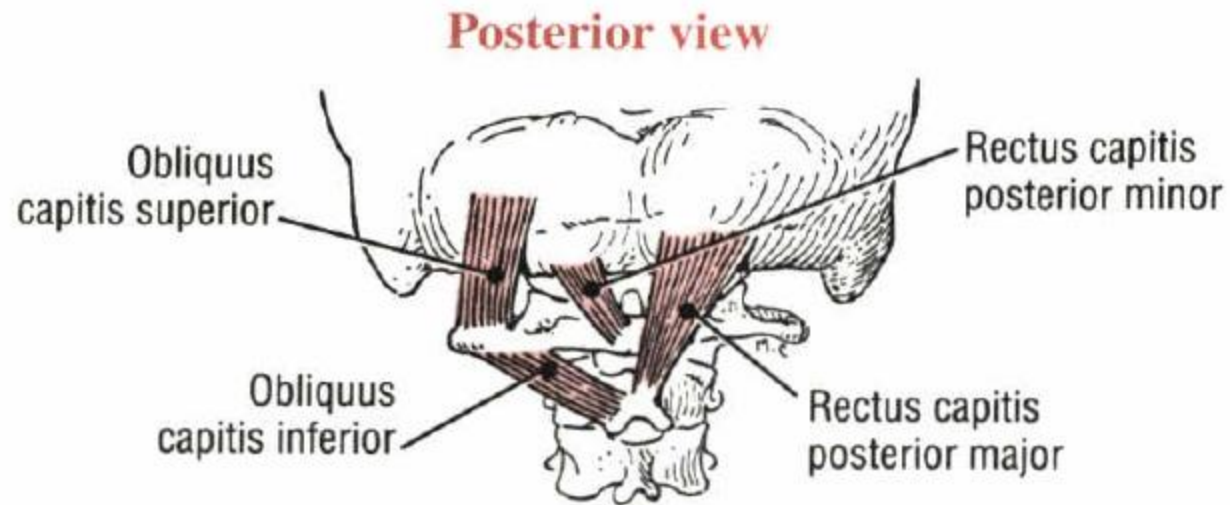


عضلات زیر پشت سری (suboccipitals)

- 1- عضلات مورب راسی فوقانی (Obliquus Capitis Superior)
- 2- عضلات راسی تحتانی (Obliquus Capitis Inferior)
- 3- عضله راست بزرگ راسی خلفی (Rectus Capitis Posterior Major)
- 4- عضله راست کوچک راسی خلفی (Rectus Capitis Posterior minor)

عمل	سر متحرک	سر ثابت
هر دو طرف: باز کردن (Extension, Hyper Extension) یک طرف: تا شدن جانبی و چرخش سر به طرفین (Lateral Flexion)	استخوان پس سری و زائده عرضی اولین مهره گردنی	بخش خلفی دو مهره اول گردنی (اطلس و آکسیس)

Suboccipital muscles



عضلات حرکت دهنده عمقی و خلفی ستون مهره ها (Deep Posterior muscles)

1- عضلات بین خاری (Interspinalis): تقویت کننده ستون مهره ها

2- چرخش دهنده های ستون مهره ها : 1- چرخاننده های بلند (Rotator lingus)
2- چرخاننده های کوتاه (Rotator Brevis)

انقباض طرفی هر گروه بدن را به همان سمت چرخش می دهد

3- عضلات چند سر (Multifidus): باز کننده و چرخش دهنده ستون فقرات به طرفین
(Extensor and rotator)

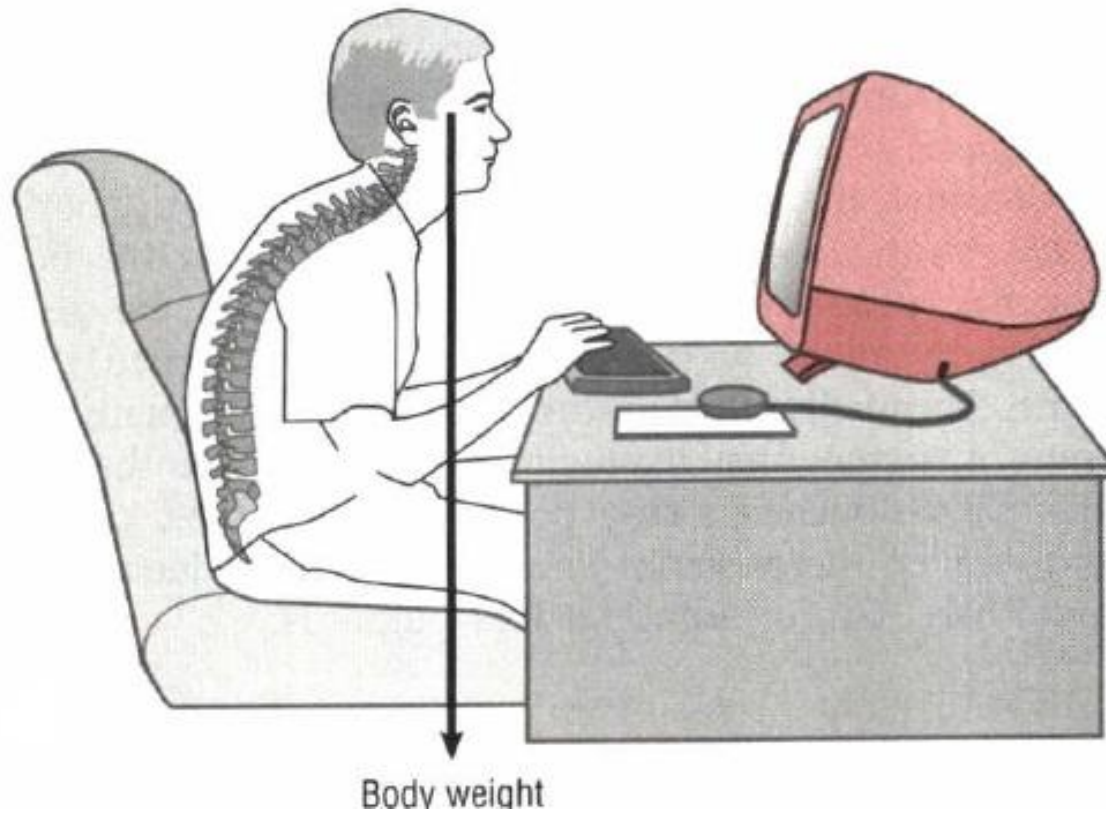
4- عضلات بین عرضی (Intertransversus): باز کننده و چرخش دهنده ستون فقرات به طرفین
(Extension and Rotator)

علل



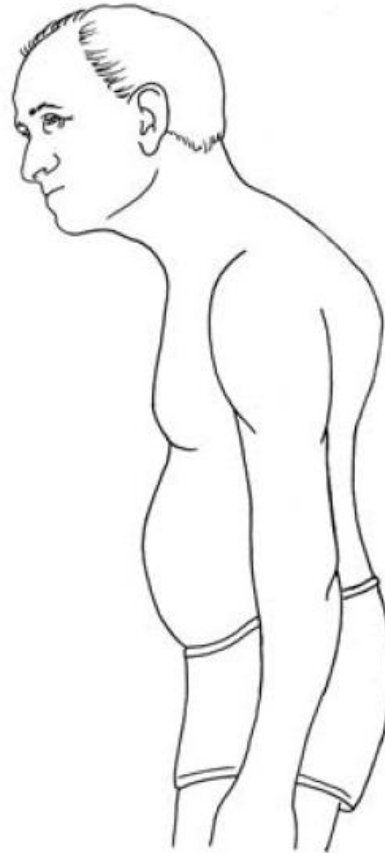
۱. عادات غلط در حین نشستن
(بویژه هنگام مطالعه)،
ایستادن، راه رفتن و ورزش

۲. ضعف بینایی بویژه در افراد



۳. استفاده از بالشهایی با ارتفاع زیاد در خواب

۴. واکنش جبرانی به افزایش کایفوز

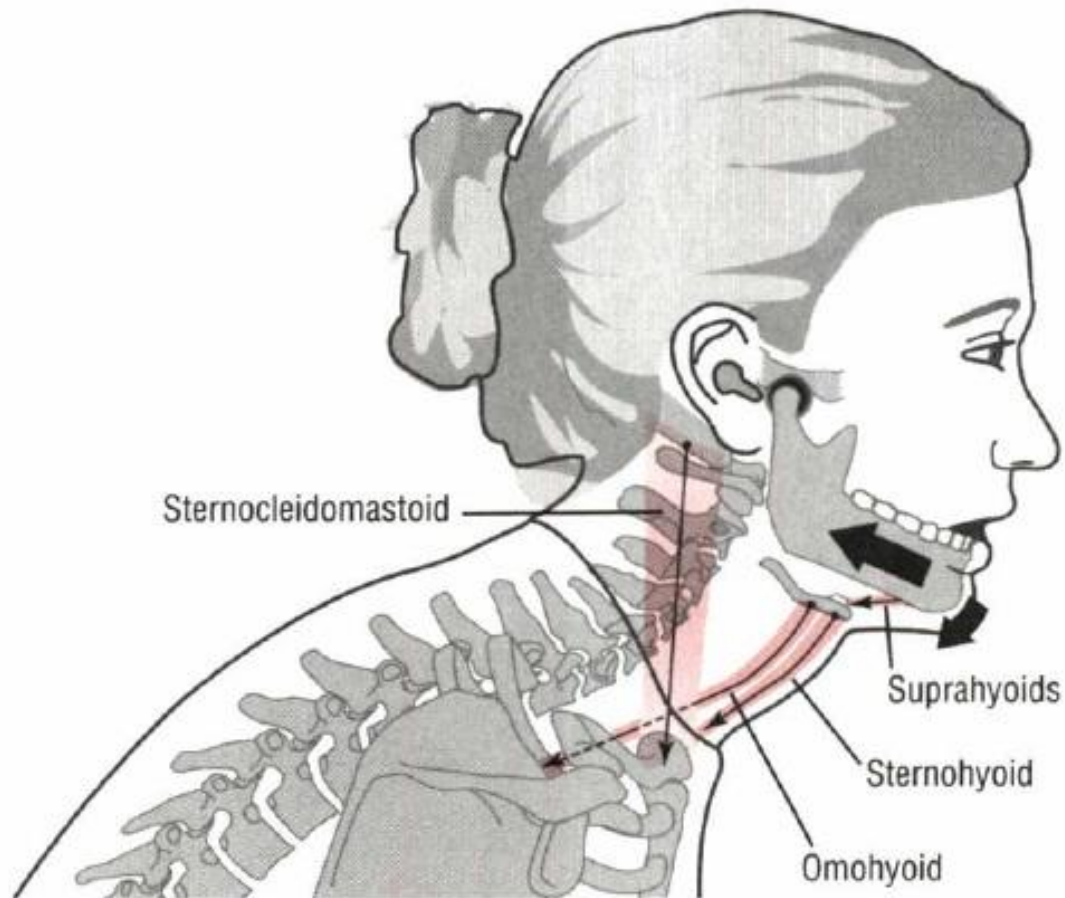


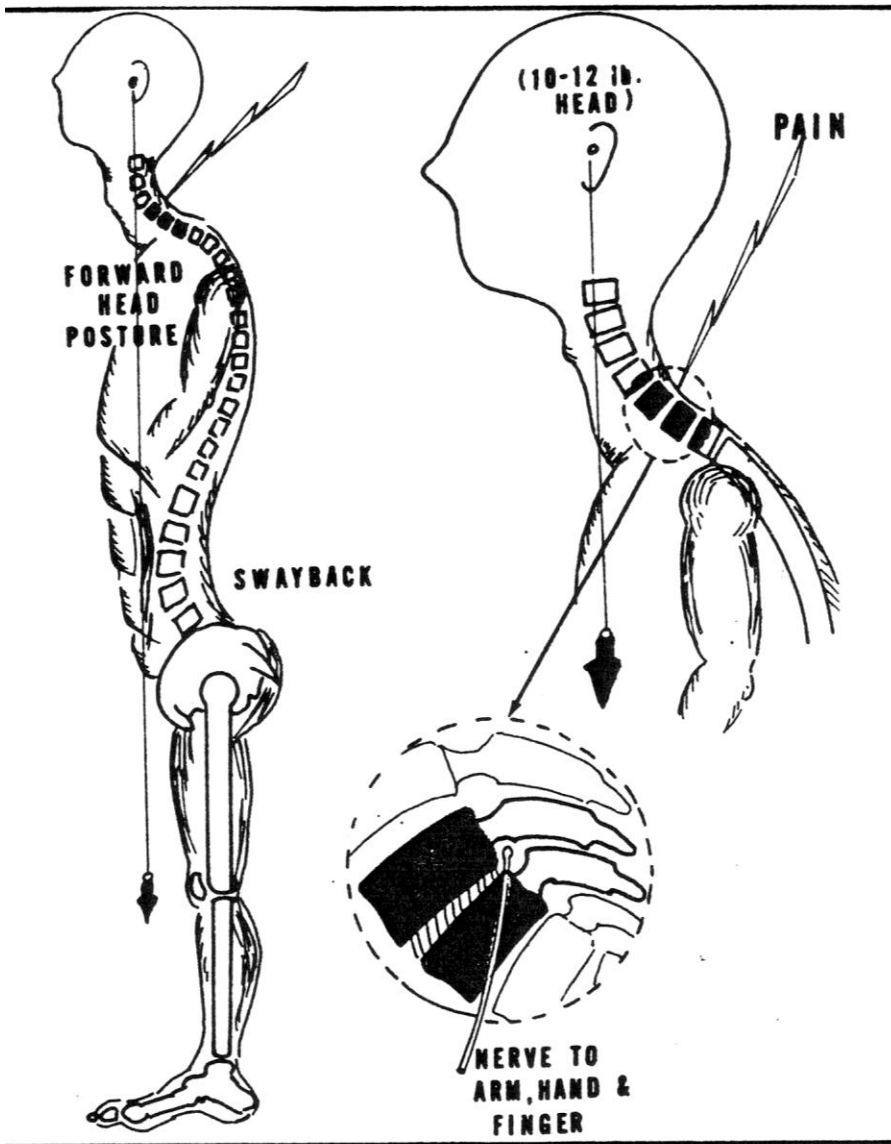
نشانه ها و عوارض

۱. بجلو رفتن سر و بالا آمدن چانه
۲. افزایش فشار بر روی مفاصل گردنی
۳. خستگی در عضلات ناحیه پشت گردن و پشت سر

۴. افزایش فشار بر روی مفصل فکی - گیجگاهی

Forward Head Posture

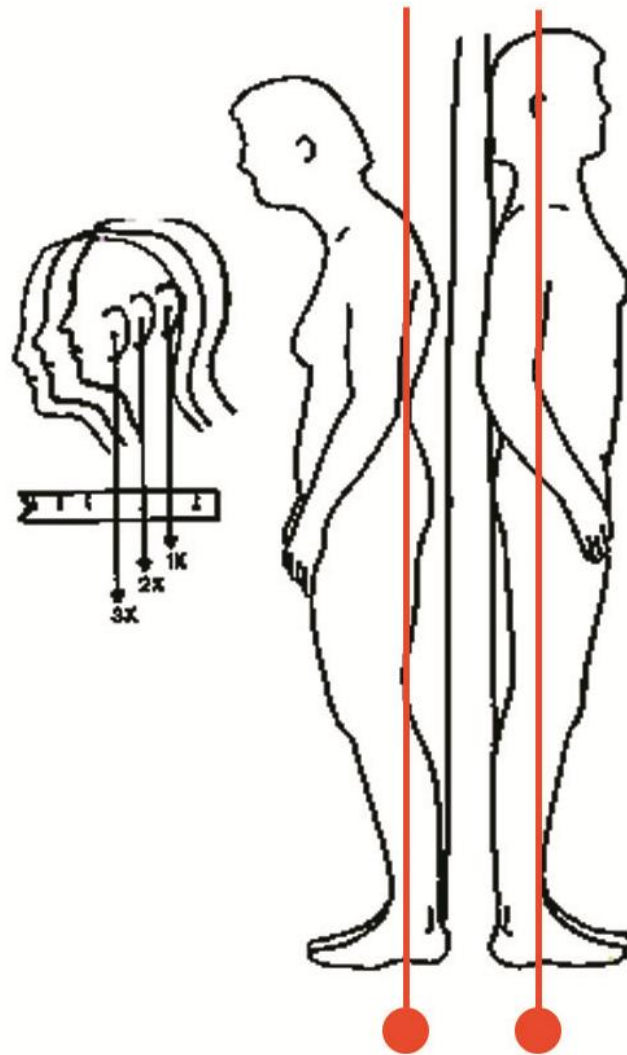




۵. گیر افتادن ریشه های
عصبی در ناحیه گردنی
که بدلیل کاهش فضای
سوراخ های بین
مهره ای در این عارضه
ممکن است اتفاق بیفتد.

روشهای ارزیابی

۱. خط شاقول : در وضعیت طبیعی در نمای جانبی، خط شاقول از لاله گوش عبور می کند. در صورتی که در این عارضه گوش خارجی جلوتر از خط شاقول قرار خواهد گرفت.
۲. صفحه شطرنجی : صفحه شطرنجی همانند خط شاقول عمل می کند.



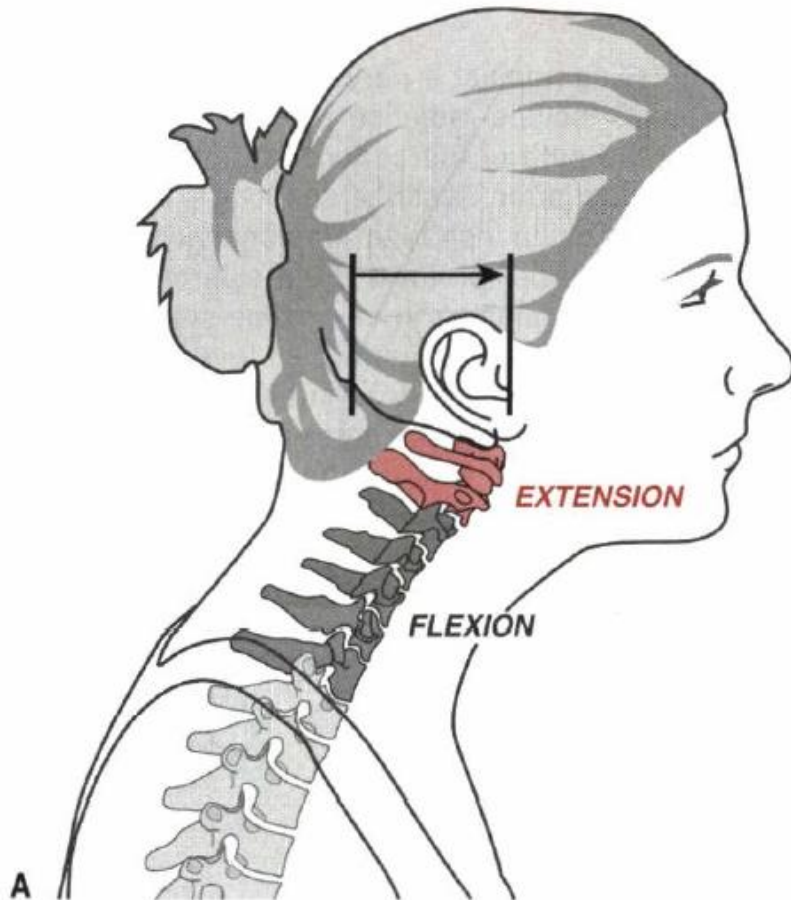
حرکات اصلاحی

۱. اصلاح وضعیت

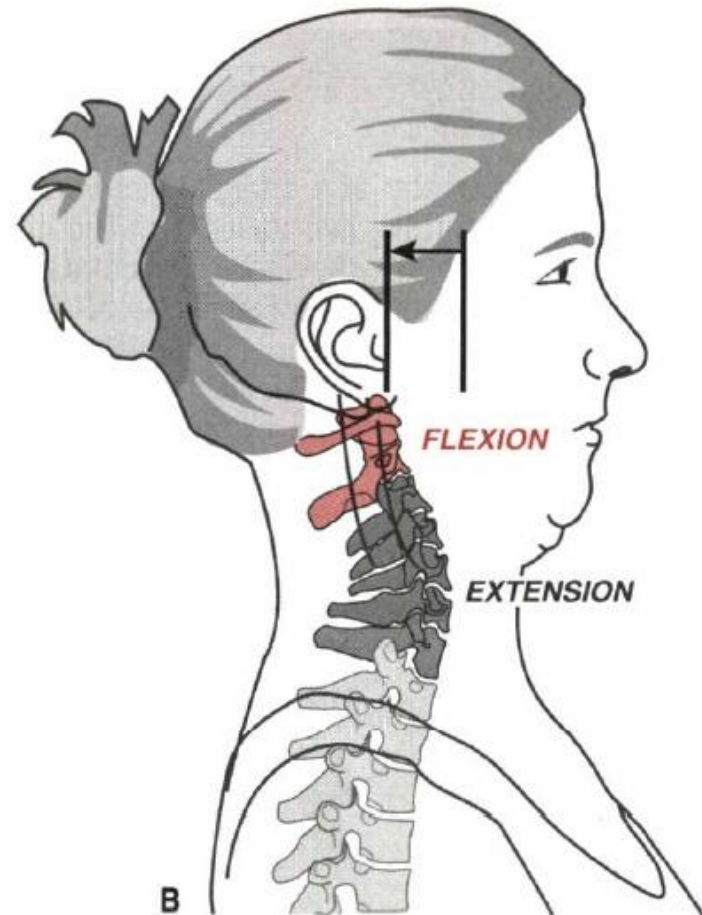
۲. دادن تمرین Chin – Tuck (Key Point)

Chin – Tuck (Retraction)

Protraction



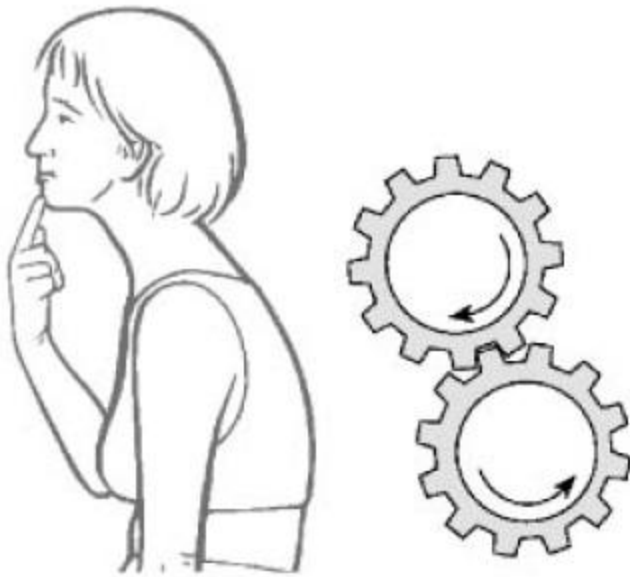
Retraction



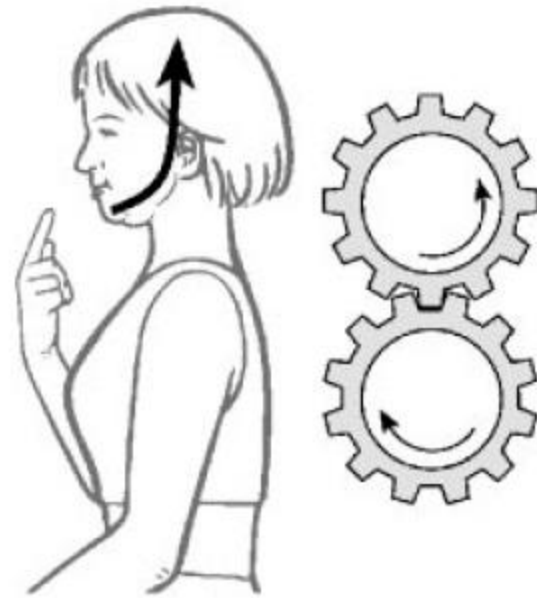
نحوه آموزش



The Chin - Tuck : beginner position



A



B

The Chin - Tuck : intermediate position

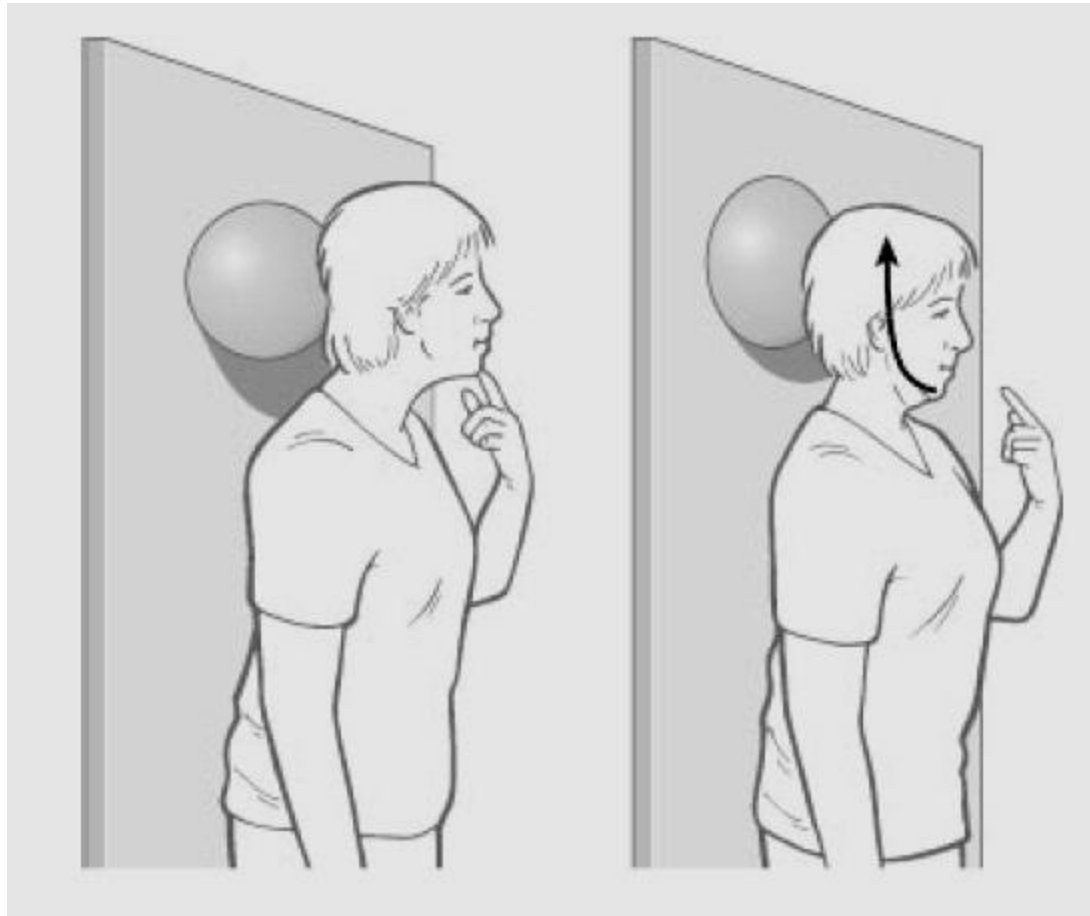


A



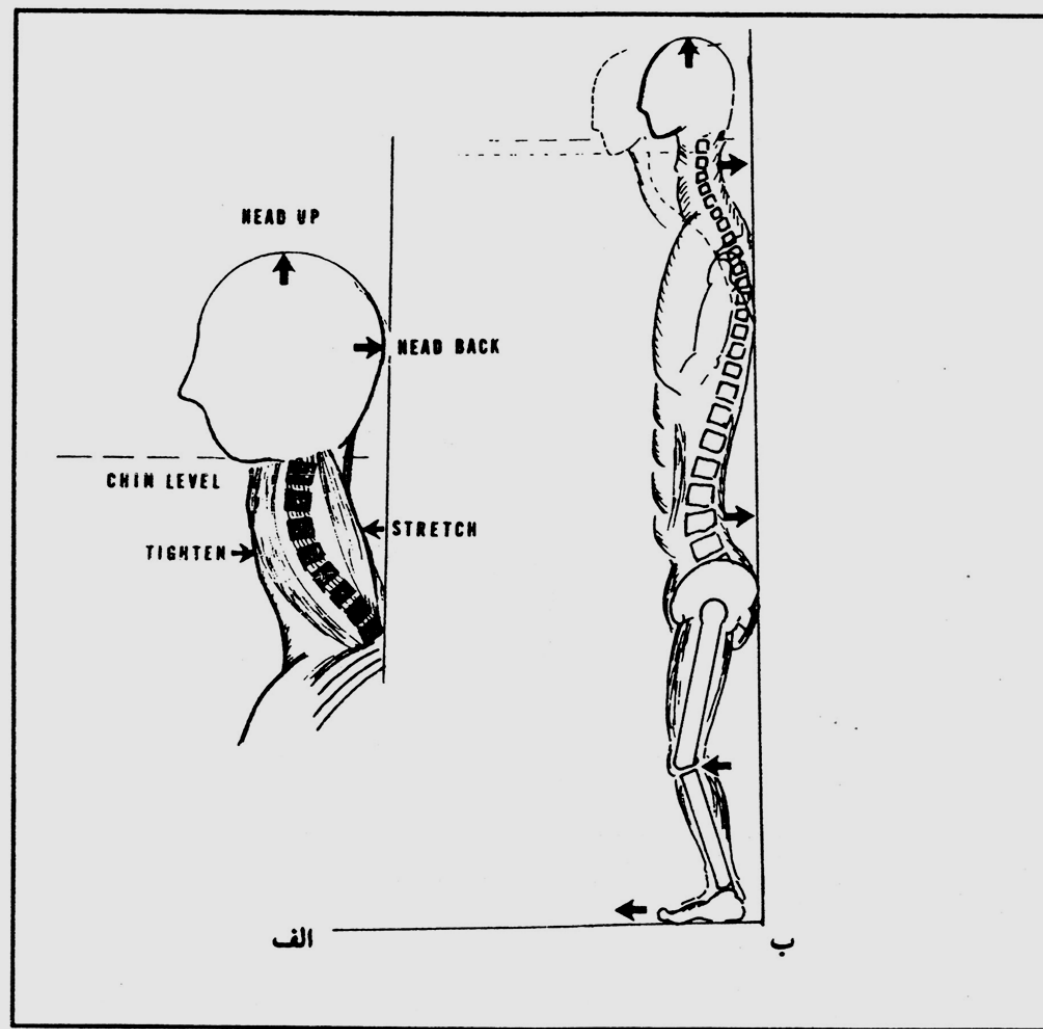
B

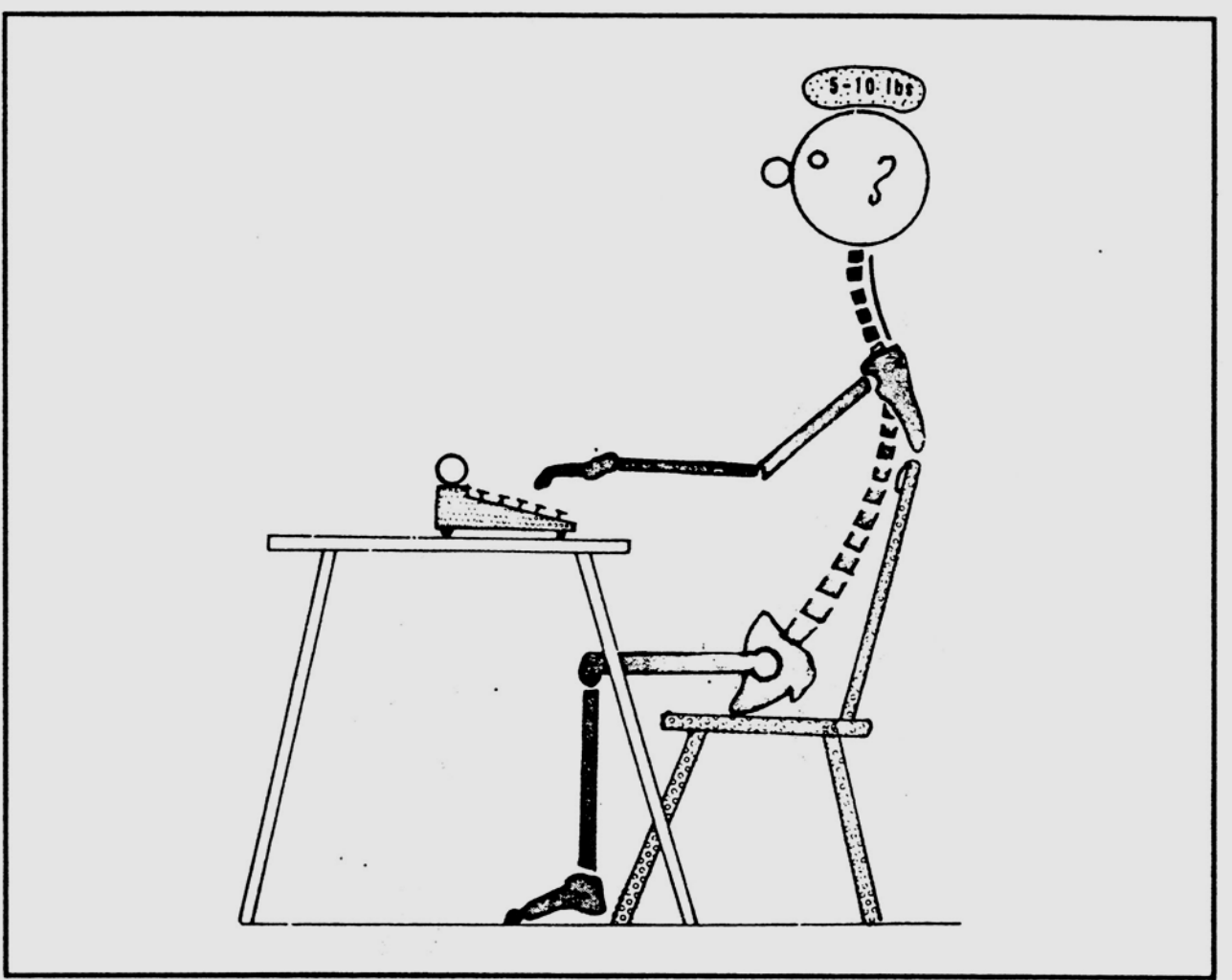
The Chin - Tuck : advanced position

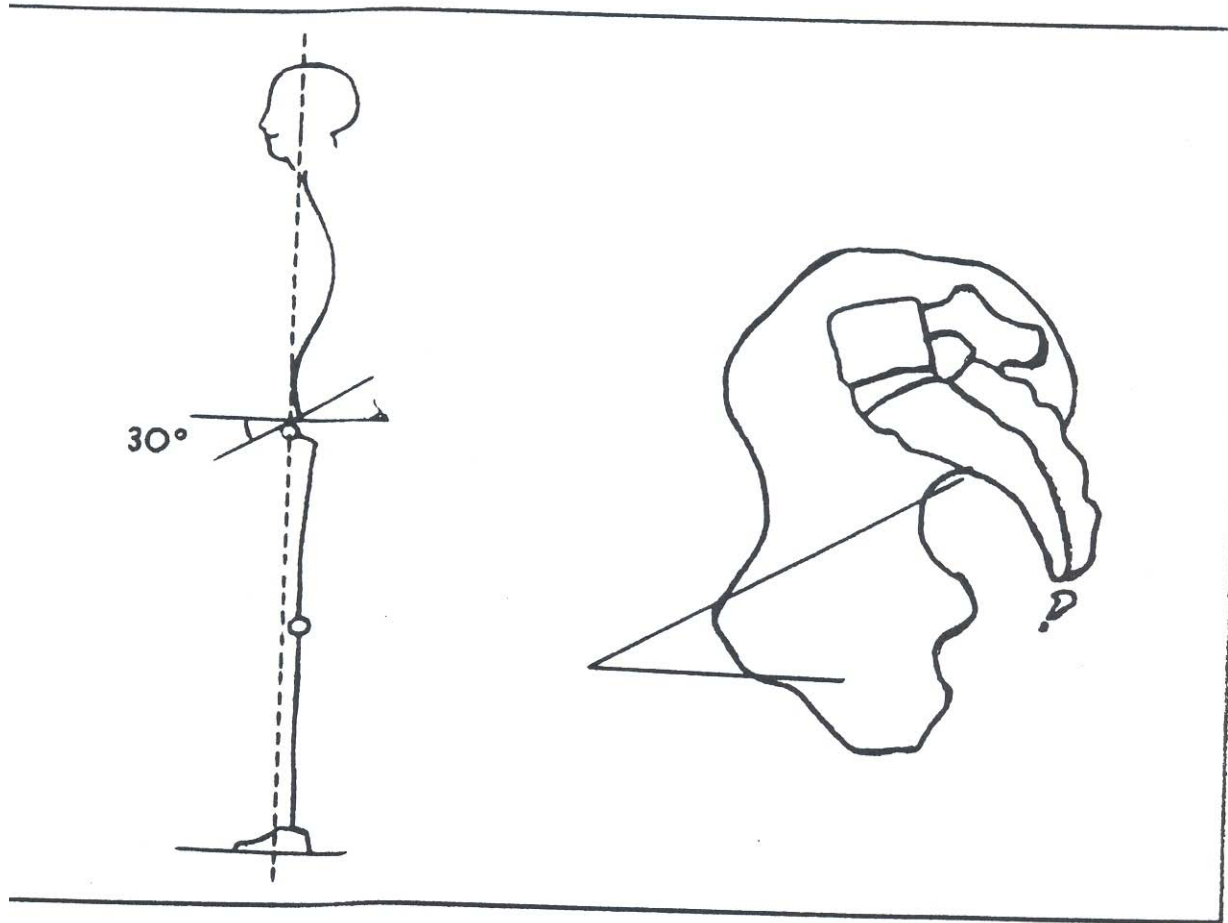




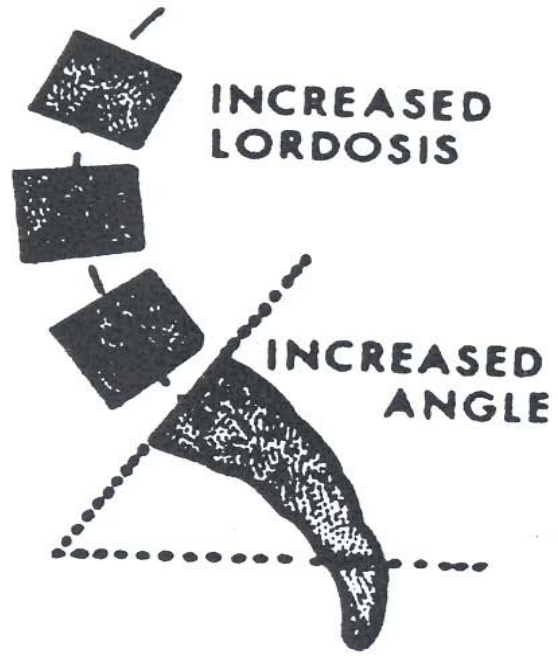
نمونه ای از تمرینات کششی



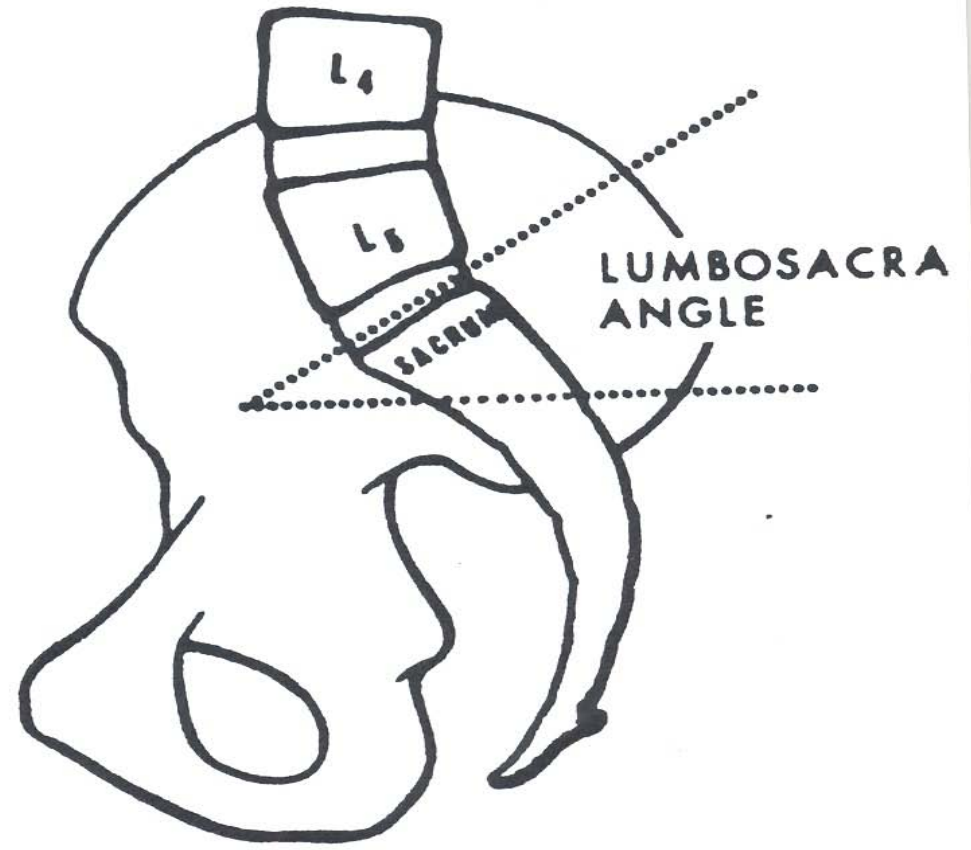




شكل ١٥ - ٥ زاوية طبيعية لگن



ب

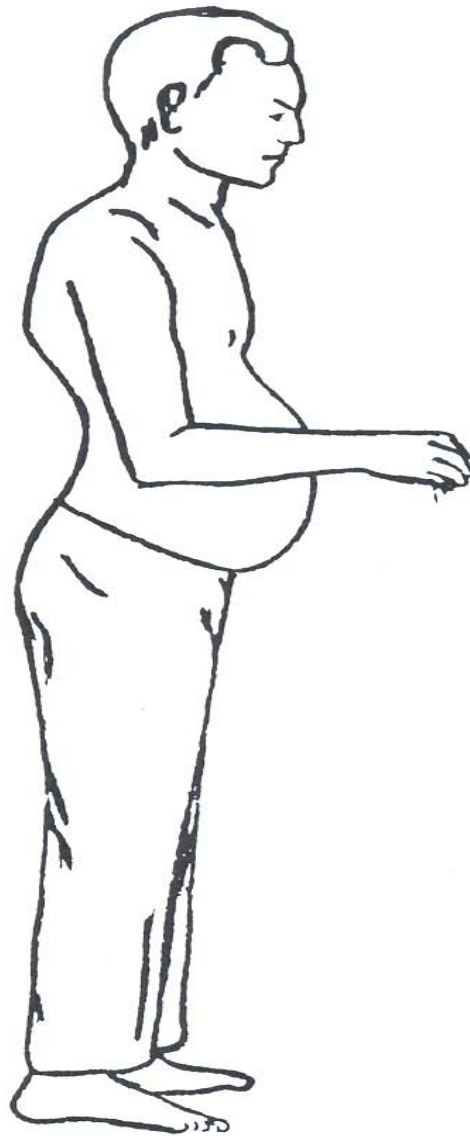


الف

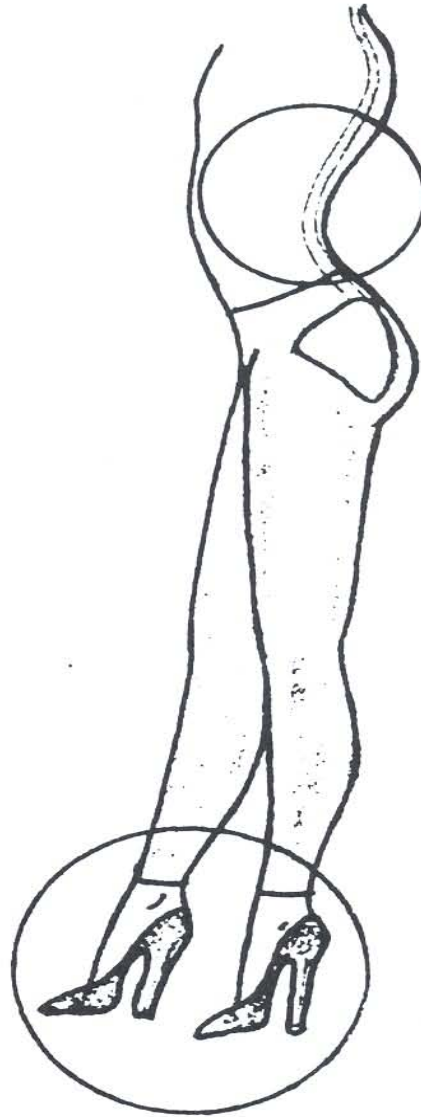
ب: زاویه کمری - خاجی افزایش یافته

ف: زاویه کمری - خاجی طبیعی

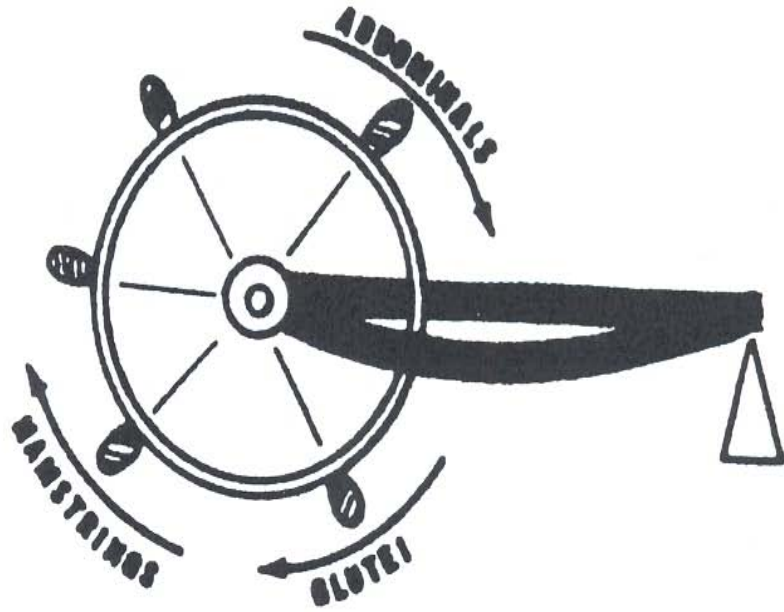
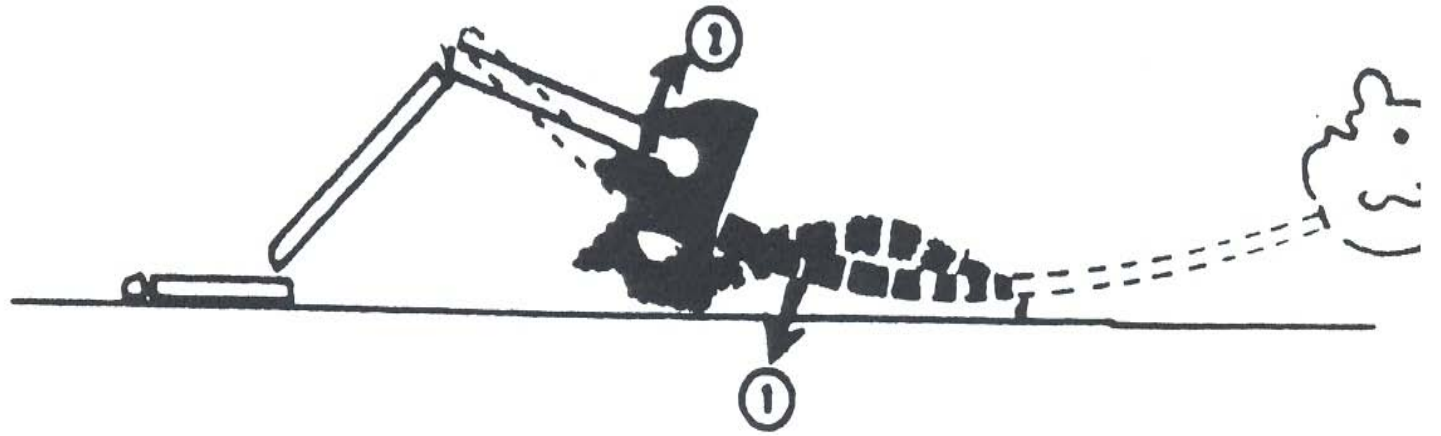
شکل ۲۱-۲ زاویه کمر - خاجی



شکل ۲۱ - ۳ ضعف عضلات شکم و برجستگی شکم که در افراد دارای کمر گوا
مشاهده می‌گردد.

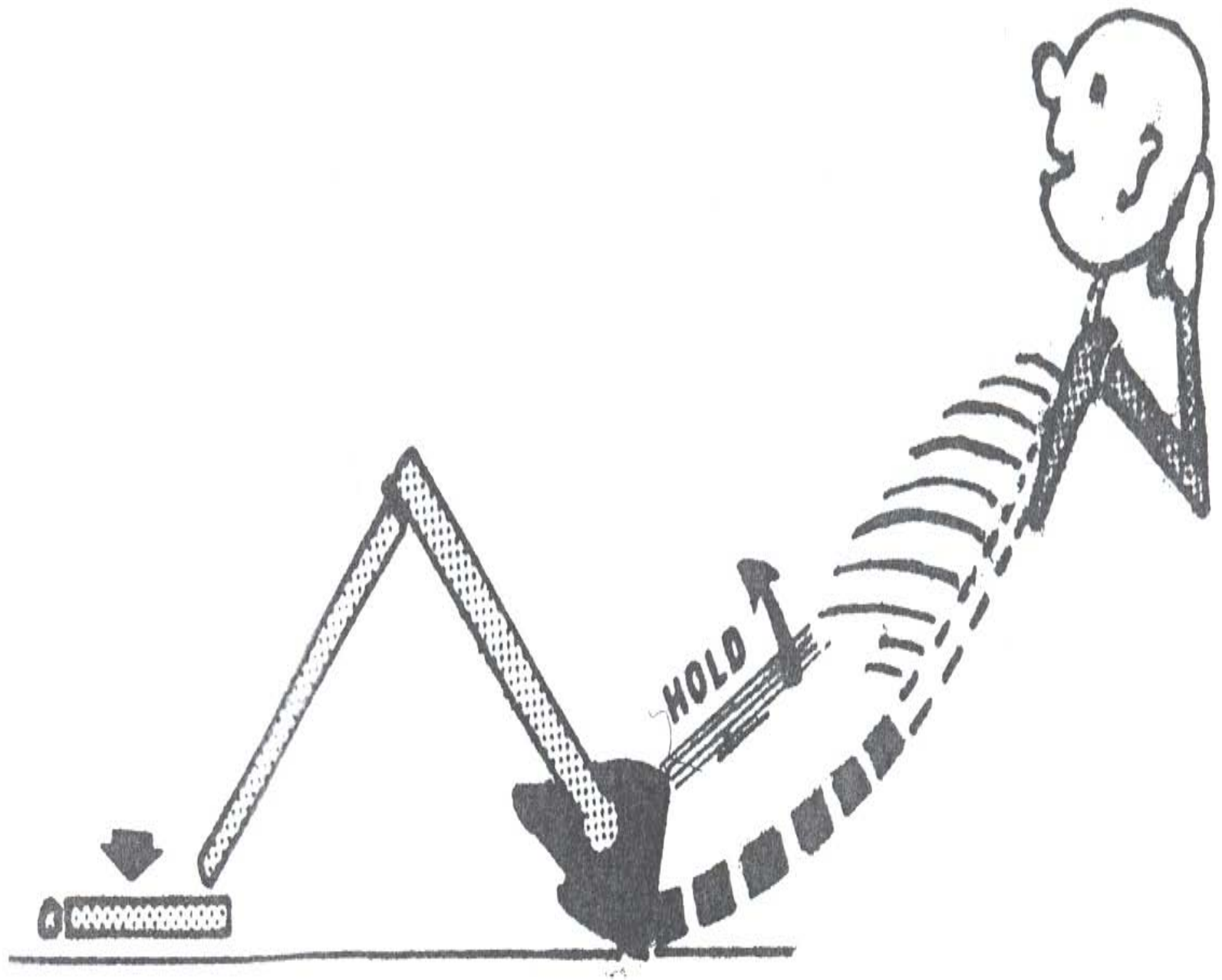


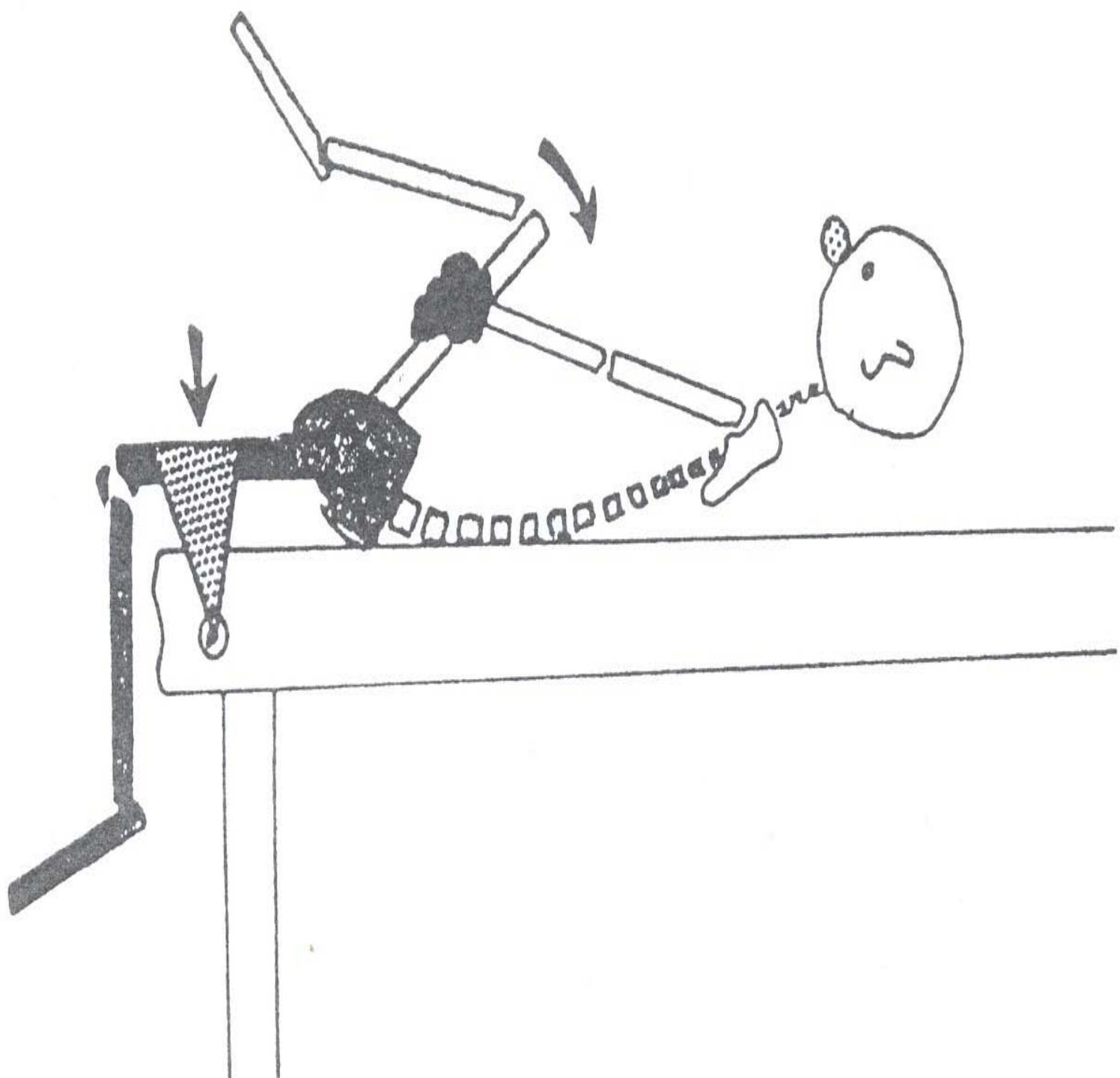
شکل ۲۱-۴ همانطور که مشخص است استفاده از کفش پاشنه بلند می تواند موجب افزایش گودی کمر شود.

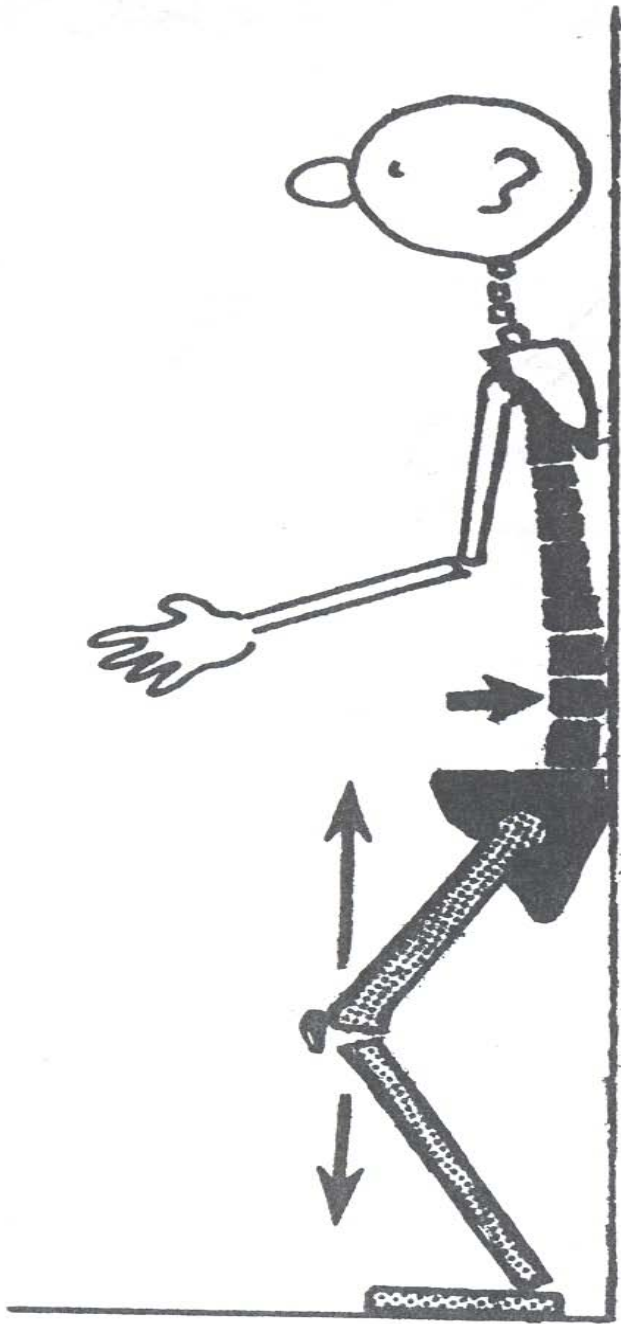


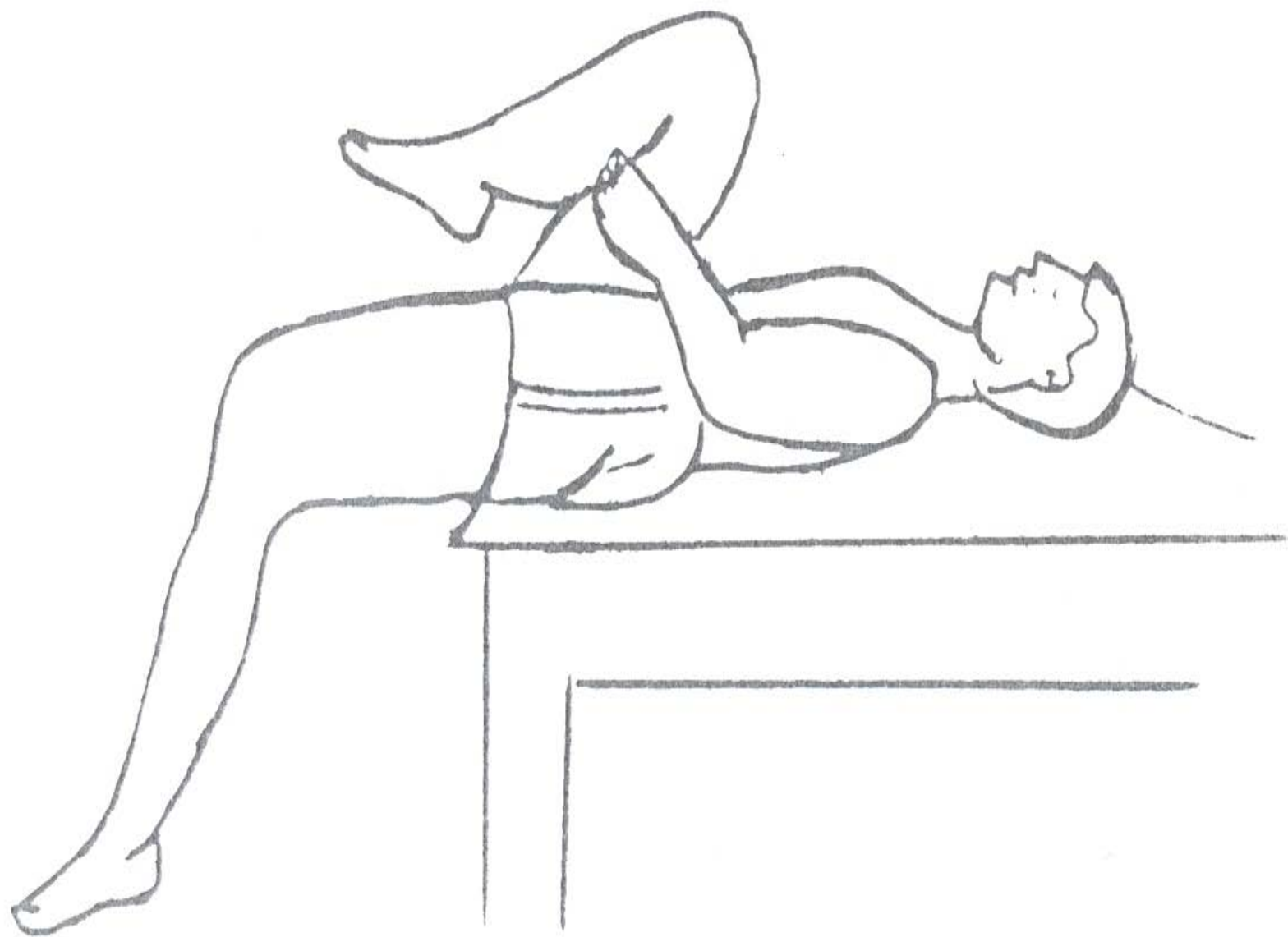
شکل ۲۱- ۶ انقباض همزمان عضلات شکم و باسن و کاهش گودی کمر



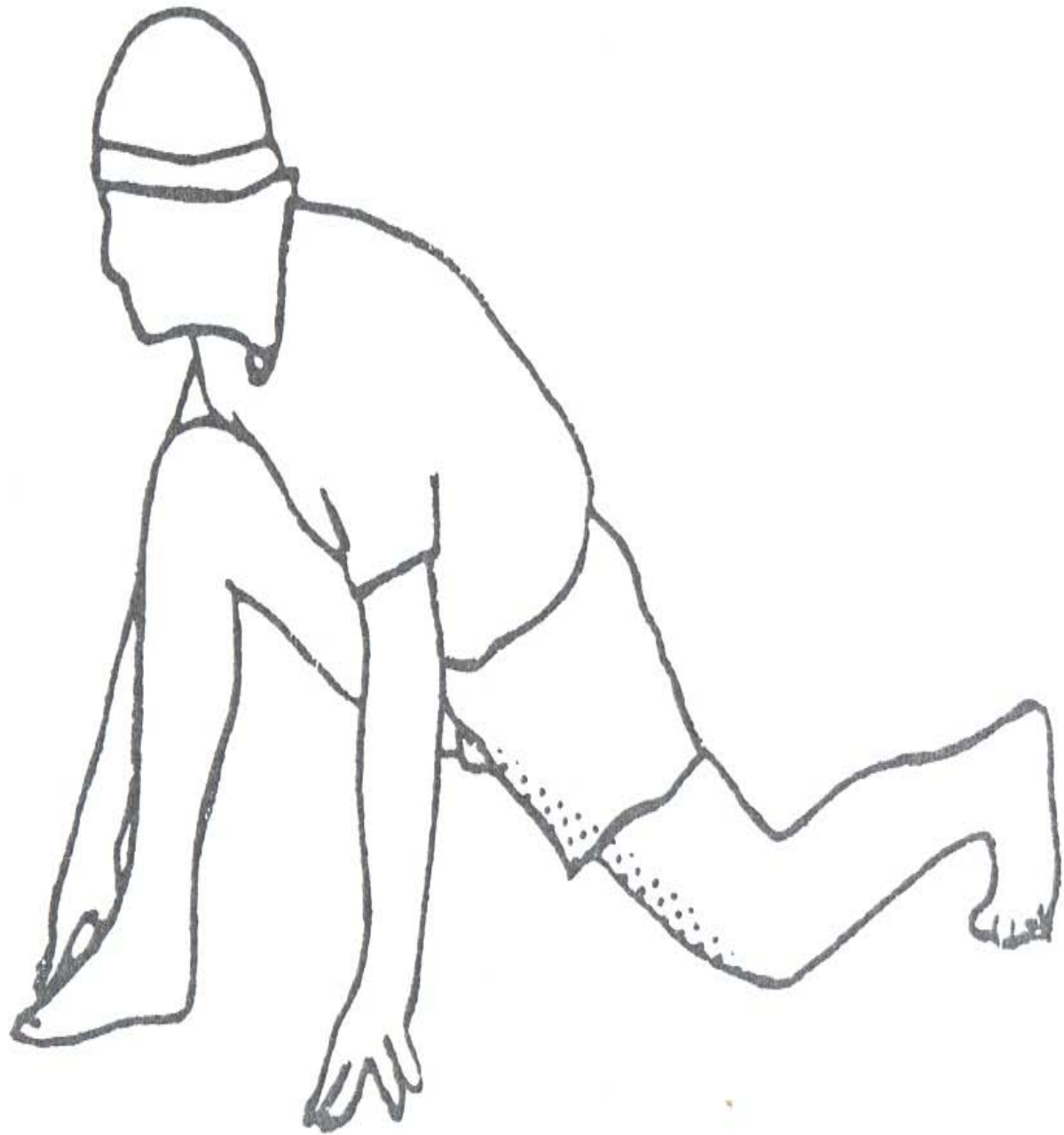


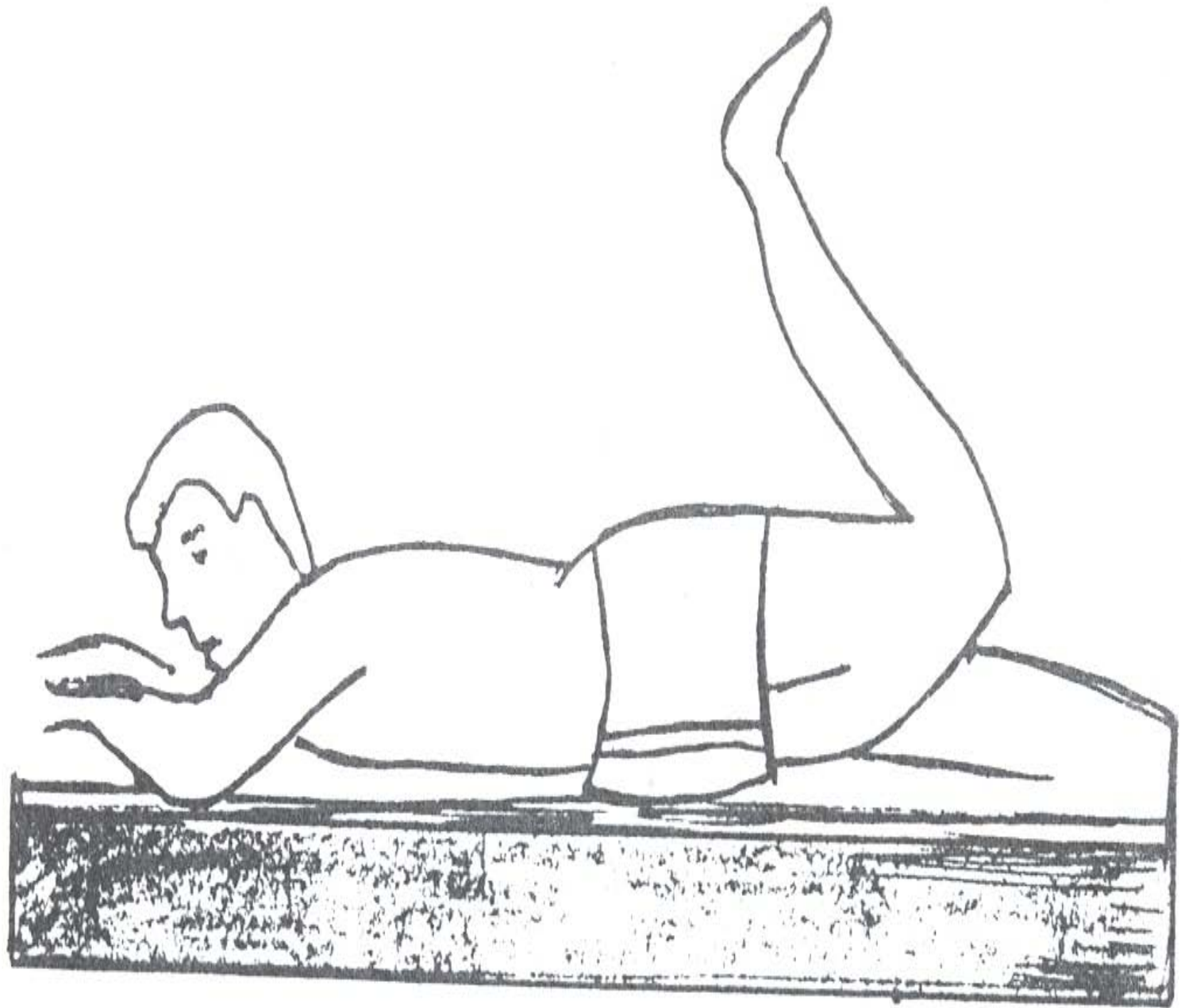


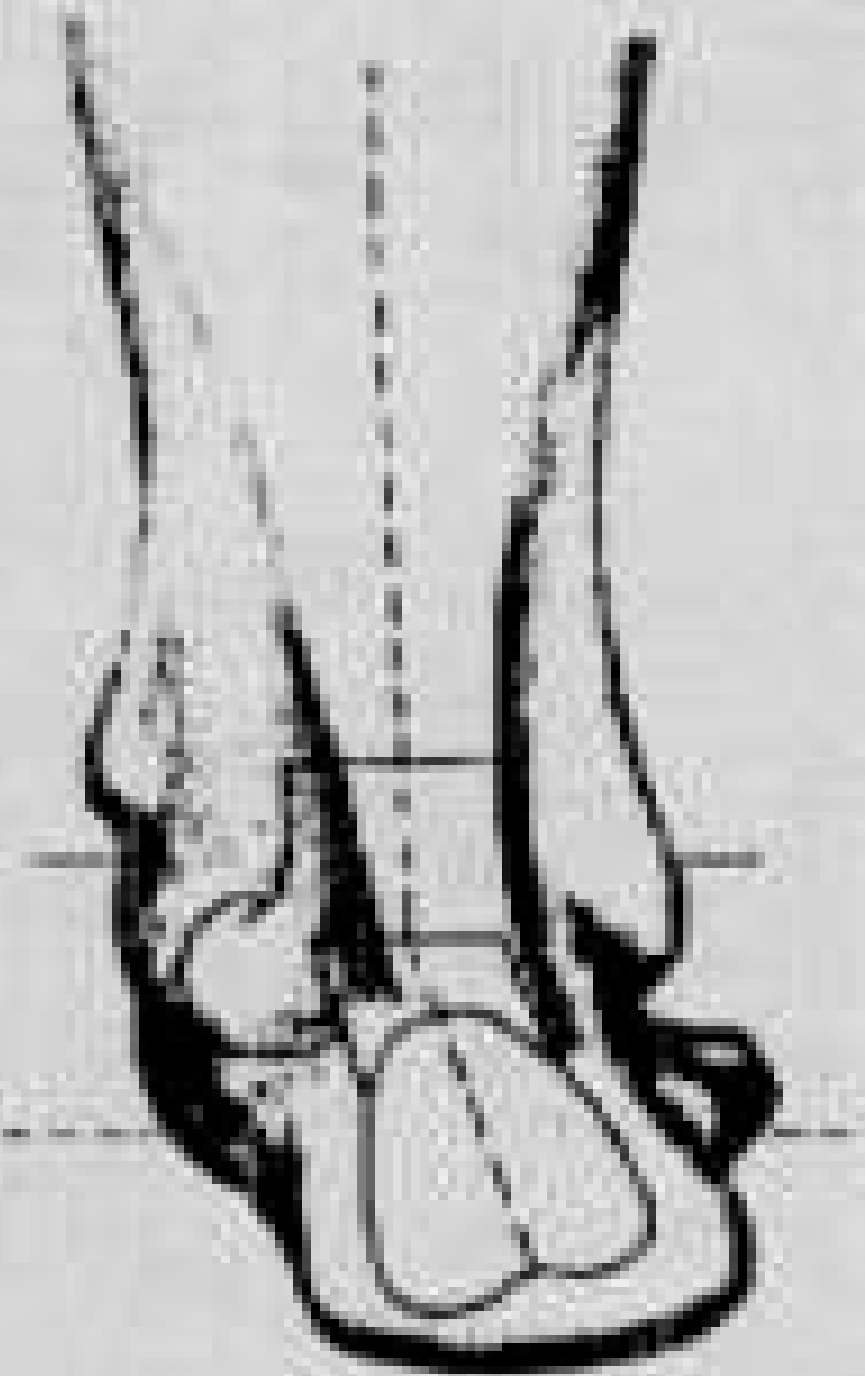
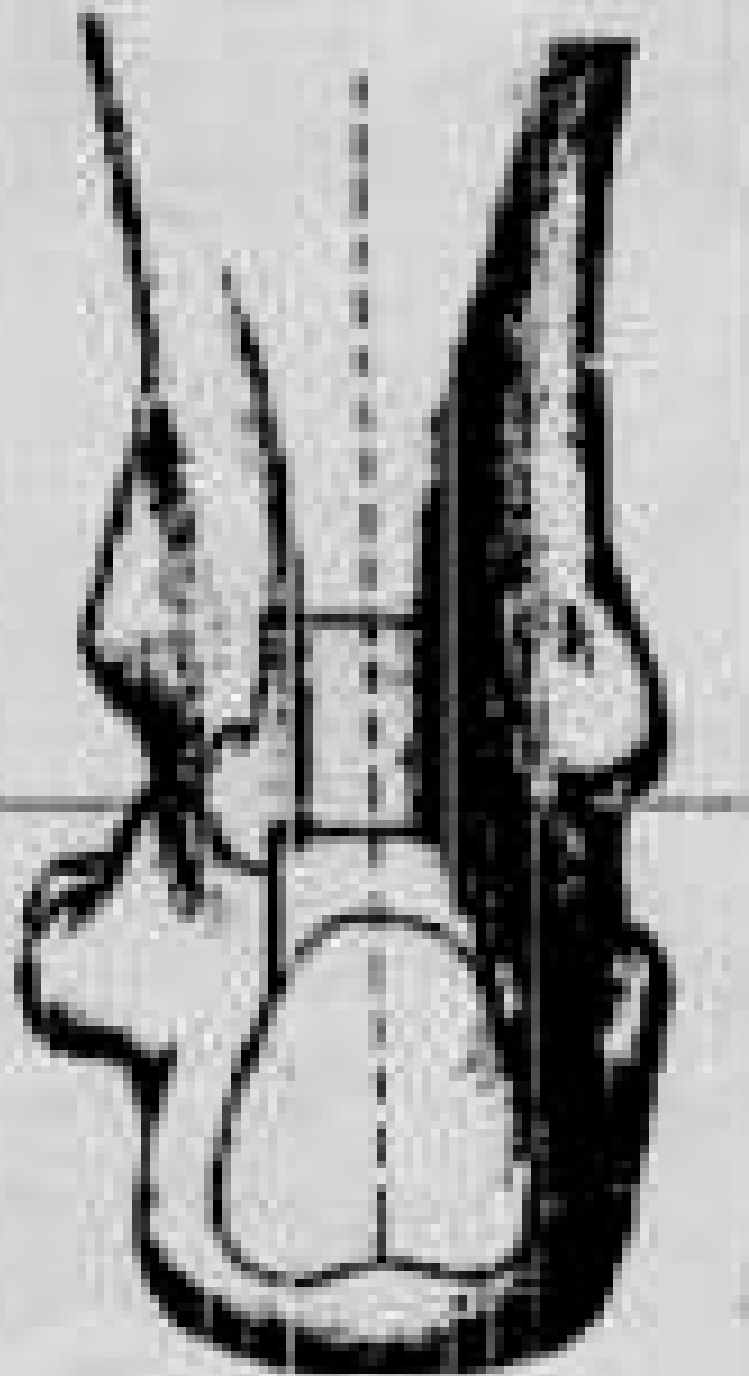














Type I Sprain

- ligaments stretched



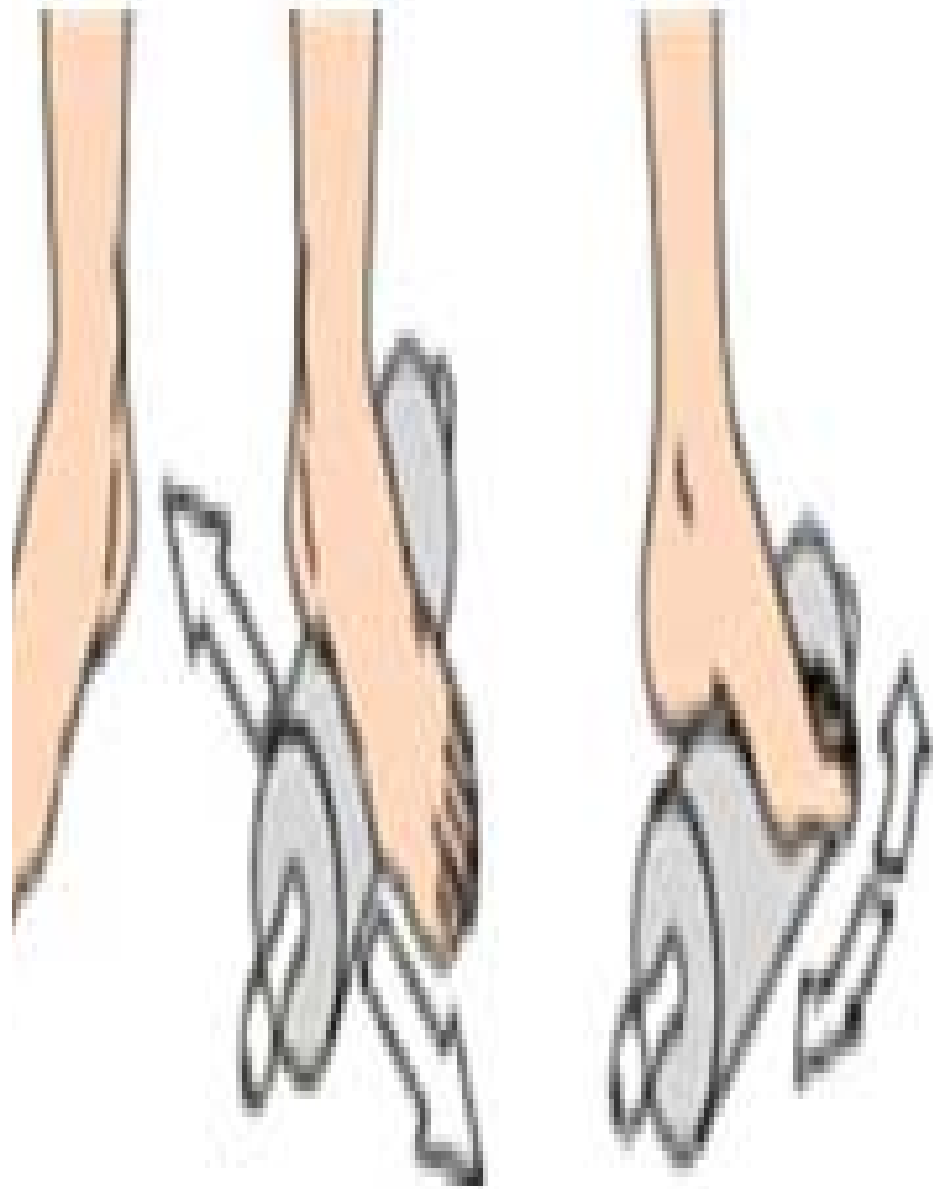
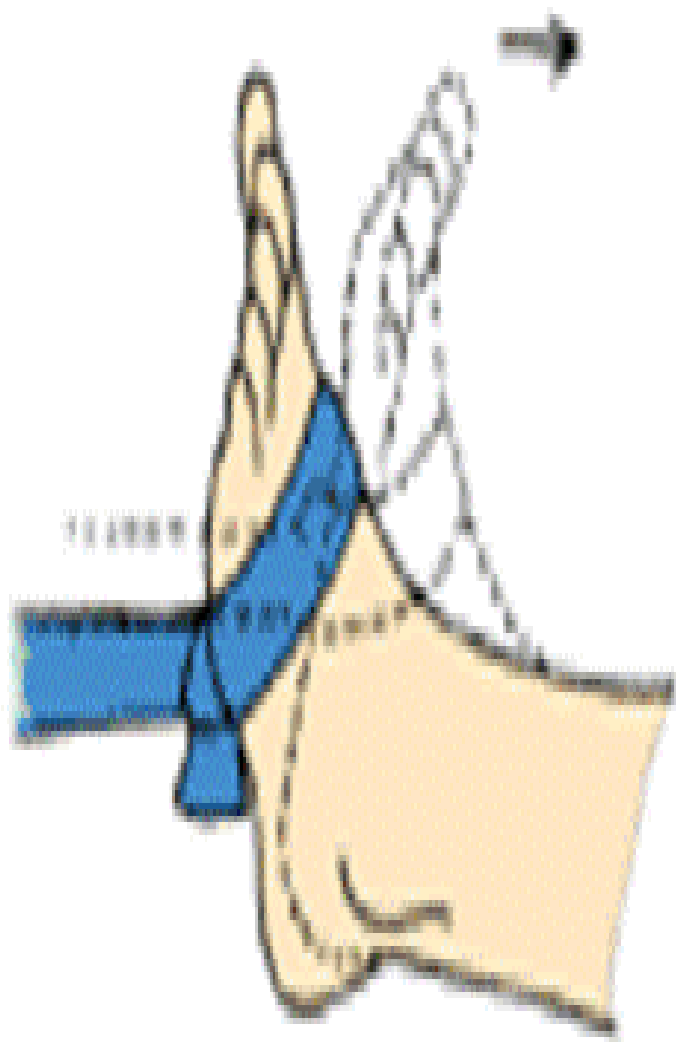






خار باشنه یربا

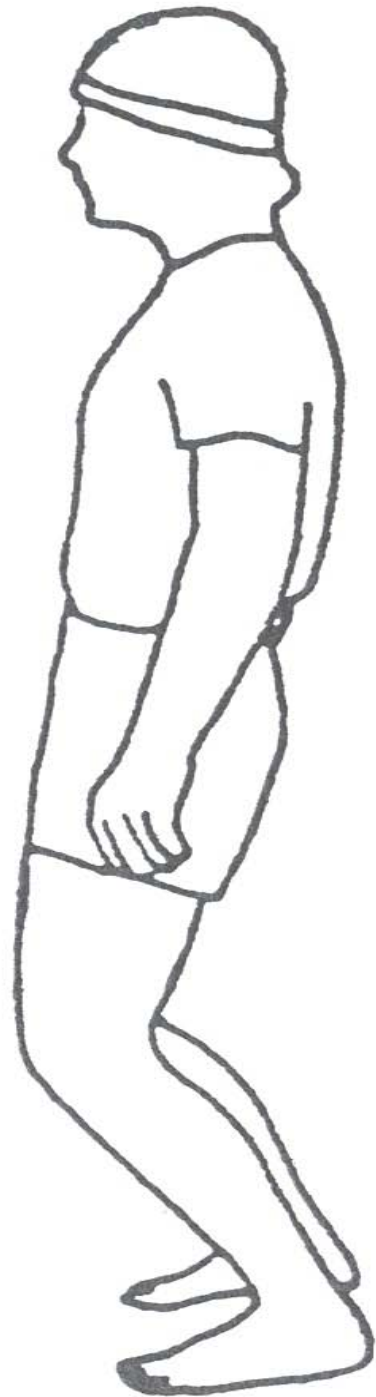


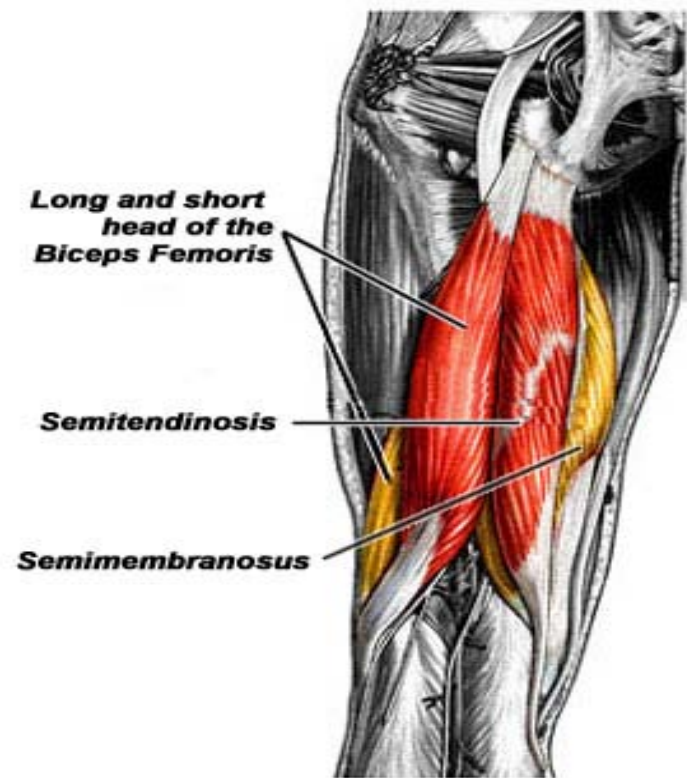
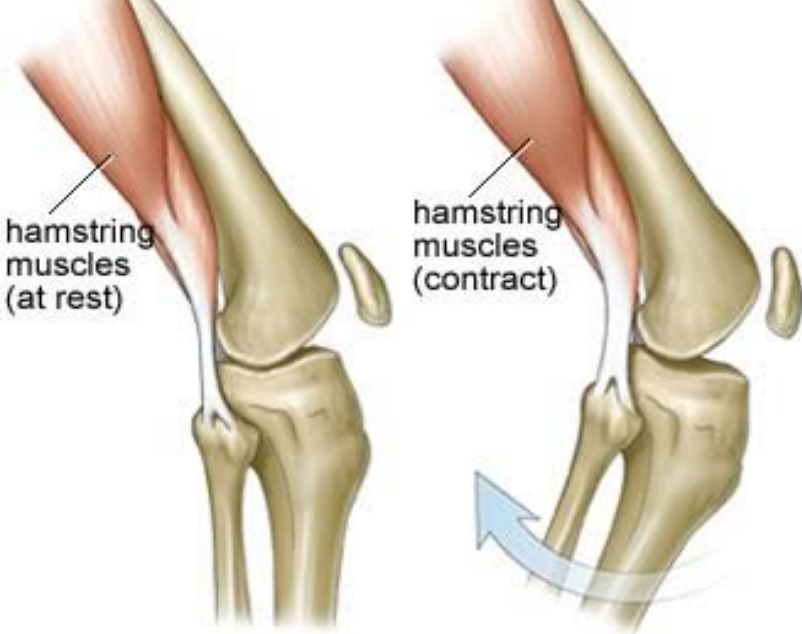


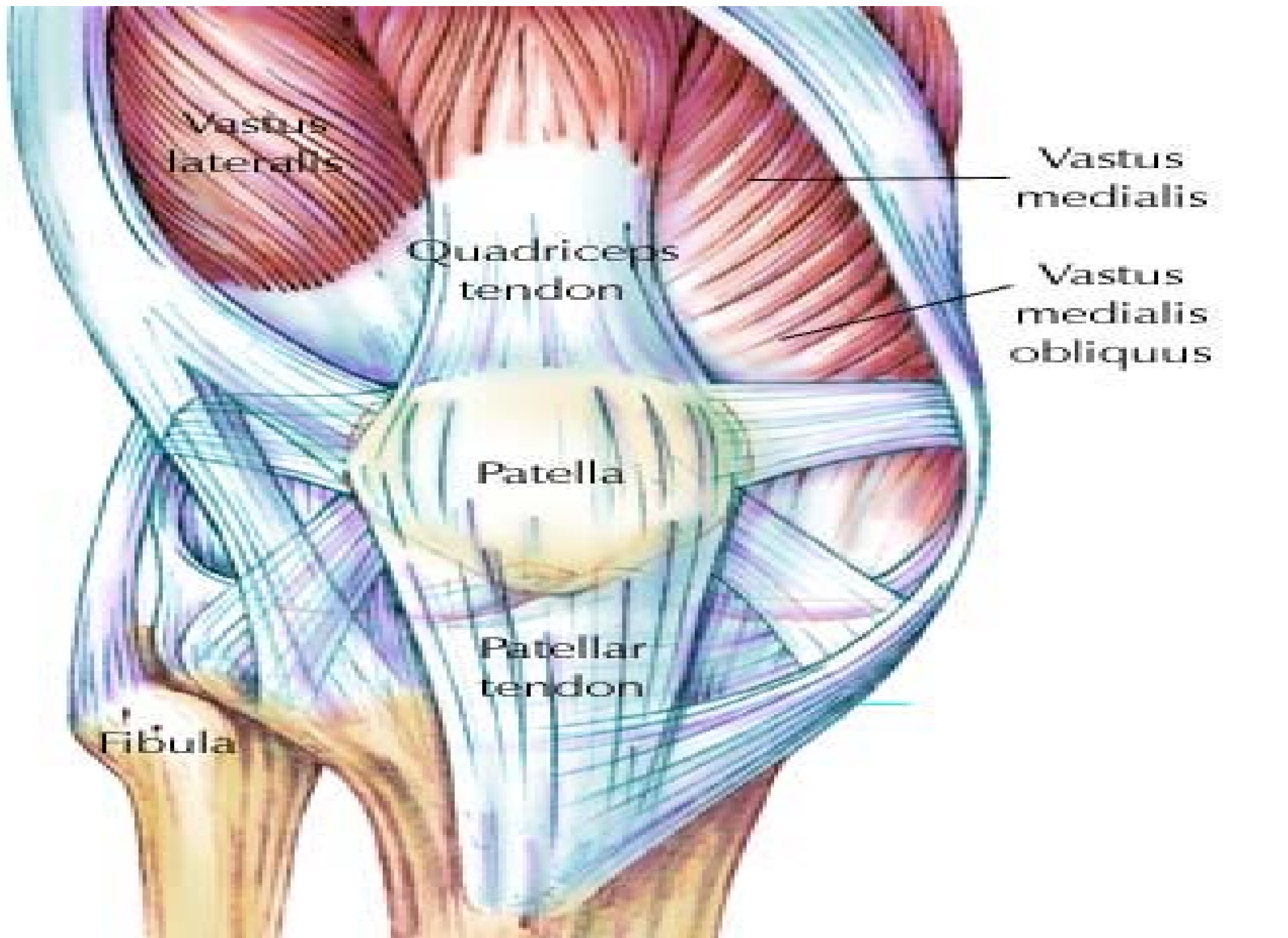
Resisted dorsiflexion











سوالات درس تربیت بدنی و سلامت (قسمت تئوری)

۱- طرز تشخیص عارضه سر به جلو را بنویسید و ۴ تمرین برای اصلاح این ناهنجاری را بنویسید.

برای تشخیص این نوع عارضه، ابتدا شخص باید پشت به دیوار بایستد به صورتیکه پاها، سر، باسن و شانه ها با دیوار تماس داشته باشند. سپس دست خود را به صورت مشتم شده از پشت گردن خود عبور دهد. اگر دست براحتی از پشت گردن رد شد این عارضه در شخص وجود دارد در غیر این صورت، وضعیت طبیعی است.

تمرین هایی که برای اصلاح این ناهنجاری مفید هستند عبارت اند از:

۱. شخص می ایستد، دست ها را آویزان می کند و شانه ها را بالا می کشد سپس شانه ها را به پشت می کشد و در همان وضعیت ۳ ثانیه مکث می کند این حرکت باید در ۳ ست ۲۰ تایی انجام گیرد.

۲. شخص به صورت چهار دست و پا قرار می گیرد سپس چانه را به سینه می چسباند و در همان وضعیت گردن خود را به سمت بالا می کشد. این حرکت باید در ۳ ست ۲۰ تایی انجام گیرد.

۳. شخص باید پشت به دیوار بایستد به صورتی که پاها، سر، باسن و شانه ها با دیوار تماس داشته باشد سپس توپ فیزیوبال را در پشت سر در قسمت گردن قرار می دهد و با پشت سر به آن فشار می دهد. این حرکت باید در ۳ ست ۲۰ تایی انجام گیرد.

۴. اصلاح وضعیت گردن (در زندگی روزمره، مطالعه، خواب و...) به صورتی که سر در امتداد ستون مهره ها به جلو خم نشود.

۲- روش تشخیص کف پای صاف را نوشته و ۵ تمرین برای اصلاح این ناهنجاری بنویسید.

شخص بصورت پا برهنه در حالیکه بین دو پا حدود ۱۰ تا ۲۰ سانتیمتر فاصله است (تقسیم وزن بدن بین دو پا)، می ایستد. از داخل به زیر پا نگاه می کنیم؛ اگر سطح داخلی کف پا با زمین تماس داشته باشد، نشان دهنده ی صافی کف پا است؛ و اگر سطح داخلی کف پا با زمین فاصله داشته باشد، نشان دهنده ی وضعیت طبیعی کف پا است.

تمرین هایی که برای اصلاح این ناهنجاری مفید هستند عبارت اند از:

۱. غلتاندن کف پا روی شیء استوانه ای شکل مانند بطری، لوله و...

۲. استفاده از کفی یا کفش طبی با قوس داخلی

۳. راه رفتن روی لبه ی بیرونی پا (برای افراد با پاهای پرنانتری توصیه نمی شود. (راه رفتن روی لبه ی بیرونی پا برای این افراد مضر است.))

۴. نشستن و چنگ زدن به پارچه یا ملحفه با پای برهنه

۵. پیاده روی روی ماسه های نرم با پای برهنه

۶) راه رفتن روی پاشنه پا

۳- شدت تمرین براساس تعداد ضربان قلب را چگونه محاسبه می کنیم و معمولاً در دوهای استقامت شدت تمرین چند درصد حداکثر تعداد ضربان قلب است؟

برای محاسبه ی شدت تمرین براساس ضربان قلب، بلا فاصله پس از تمرین تعداد ضربان قلب خود را در مدت ۶ ثانیه اندازه گرفته و عدد به دست آمده را در عدد ۱۰ ضرب می کنیم تا تعداد تقریبی ضربان های قلب خود را در عرض ۱ دقیقه به دست آوریم.

حداکثر تعداد ضربان قلب یک فرد در دقیقه از رابطه ی مقابل به دست می آید: (سن فرد) - ۲۲۰

بنابراین با مقایسه ی تعداد ضربان های قلب پس از تمرین در دقیقه با حداکثر تعداد ضربان قلب در دقیقه می توان شدت تمرین مورد نظر را محاسبه کرد.

معمولاً در دوهای استقامت شدت تمرین ۸۰ تا ۹۰ درصد حداکثر تعداد ضربان قلب است.

۴- چگونه دراز و نشست (استقامت عضلات شکم) و آزمون انعطاف پذیری ستون مهره ها و عضلات پشت را (آزمون نشستن و دست را به جلو کشیدن (sit and reach)) بر سلامتی موثر است؟ کاملاً توضیح دهید.

اگر عضلات ناحیه ی کمر از انعطاف خوبی برخوردار نباشند و از آن طرف عضلات شکم نیز از قدرت و استقامت خوبی برخوردار نباشند، منجر به این می شود که لگن یک چرخش به سمت پایین داشته باشد و این امر باعث می شود که گودی کمر بیش از اندازه شود و به دنبال آن باعث بیرون زدگی دیسک بین مهره های کمر و فتق (بیرون زدگی) دیسک می شود که بدنبال آن عصب هایی که از قسمت ناحیه ی کمر پاها را عصب رسانی می کنند، تحت فشار قرار گیرد که در این حالت درد در ناحیه ی کمر و پاها بوجود می آید که به این عارضه دیسک کمر و دردهای سیاتیکی می گویند، لذا اگر عضلات ناحیه ی کمر ما با تمرین از انعطاف پذیری خوبی برخوردار شوند، از گودی بیش از اندازه کمر جلوگیری می کند و شخص مبتلا به دیسک نمی شود.

دبیر مربوطه: آقای یاوری

گرد آورنده و ویراستار سوالات: علی طیارئی