



Тема лекции:

**«Функциональная
анатомия мышц
туловища и
конечностей» 1**

План лекции:

- 1. Функциональная анатомия мышц спины.**
- 2. Функциональная анатомия мышц груди.**
- 3. Функциональная анатомия диафрагмы и других дыхательных мышц.**
- 4. Функциональная анатомия мышц верхних конечностей.**
- 5. Функциональная анатомия мышц нижних конечностей.**

К мышцам туловища

относятся мышцы

спины,

груди,

живота,

а также мышцы *шеи,*

промежности и диафрагмы

Границы

спины:

Верхняя -

linea nuchae sup.

Нижняя -

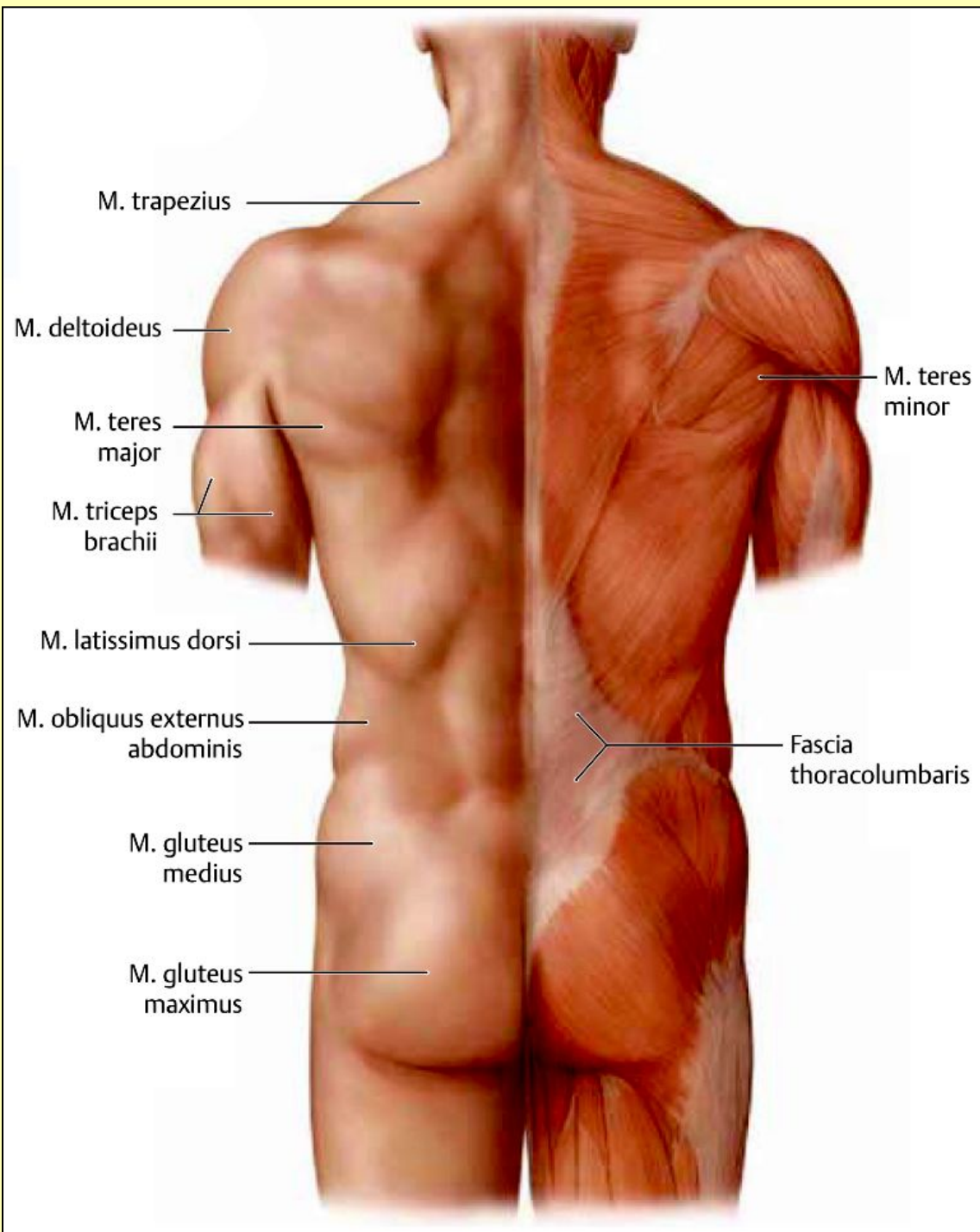
os coccygis et

os sacrum,

crista iliaca

Латеральная -

linea axillaris post.



Границы

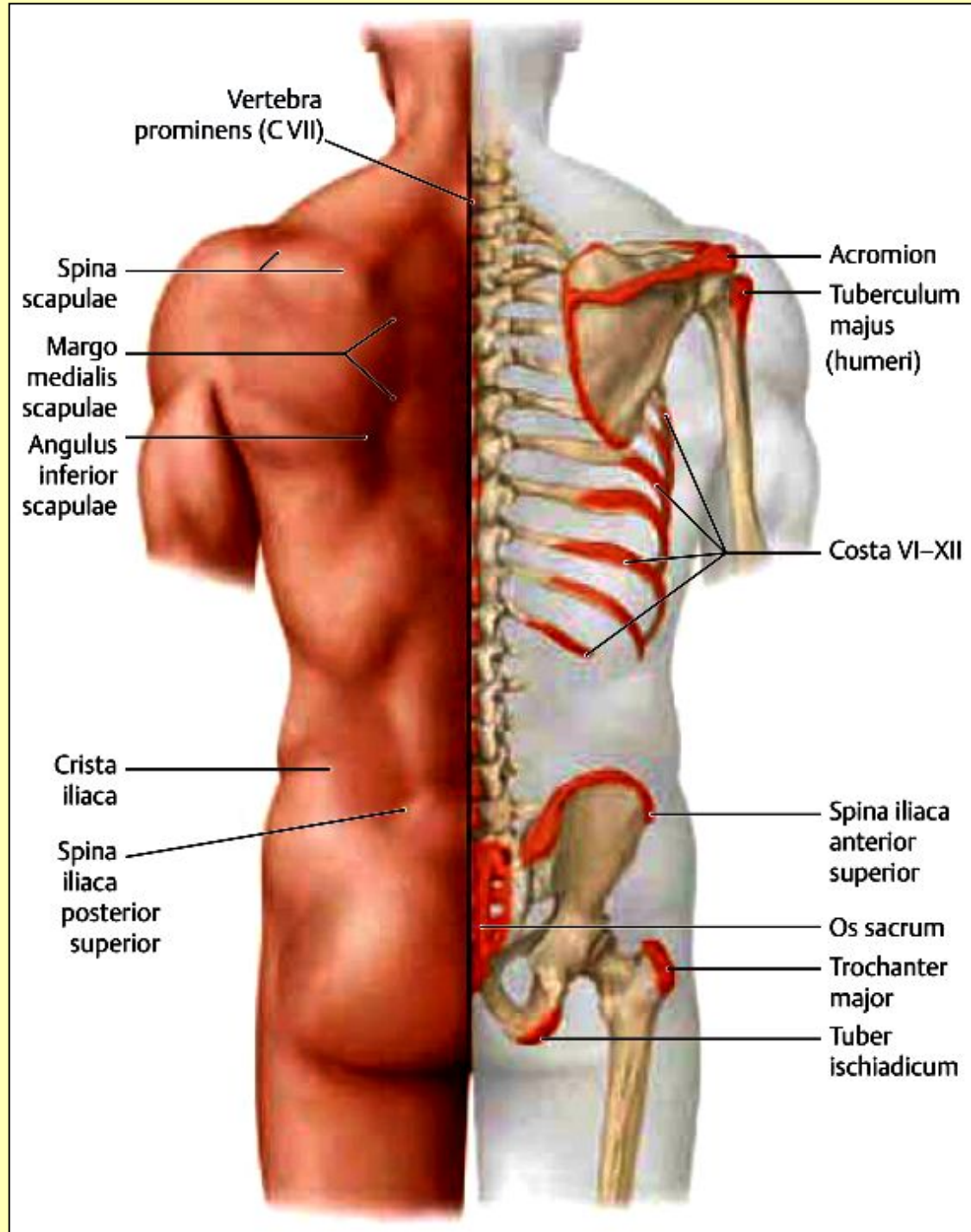
спины:

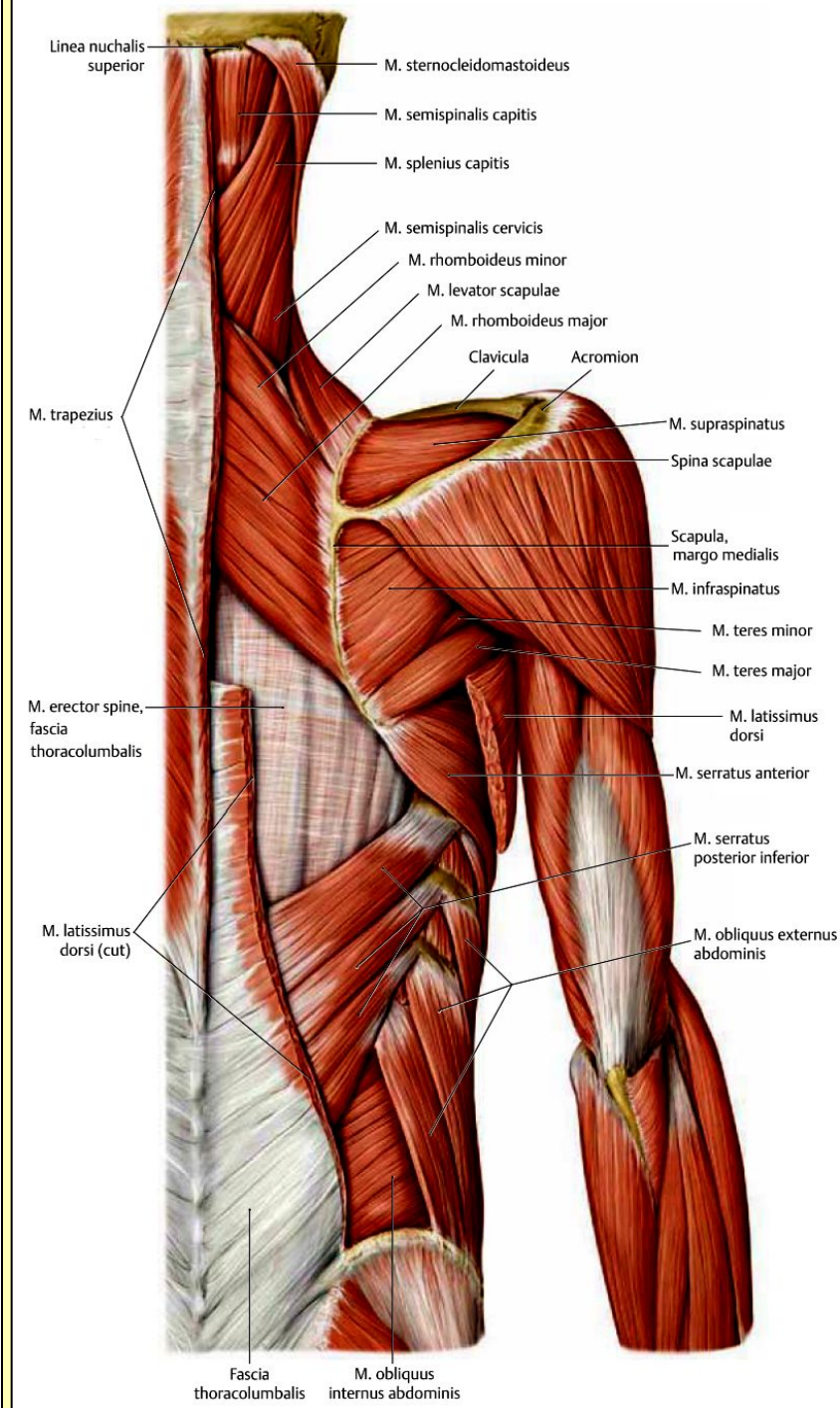
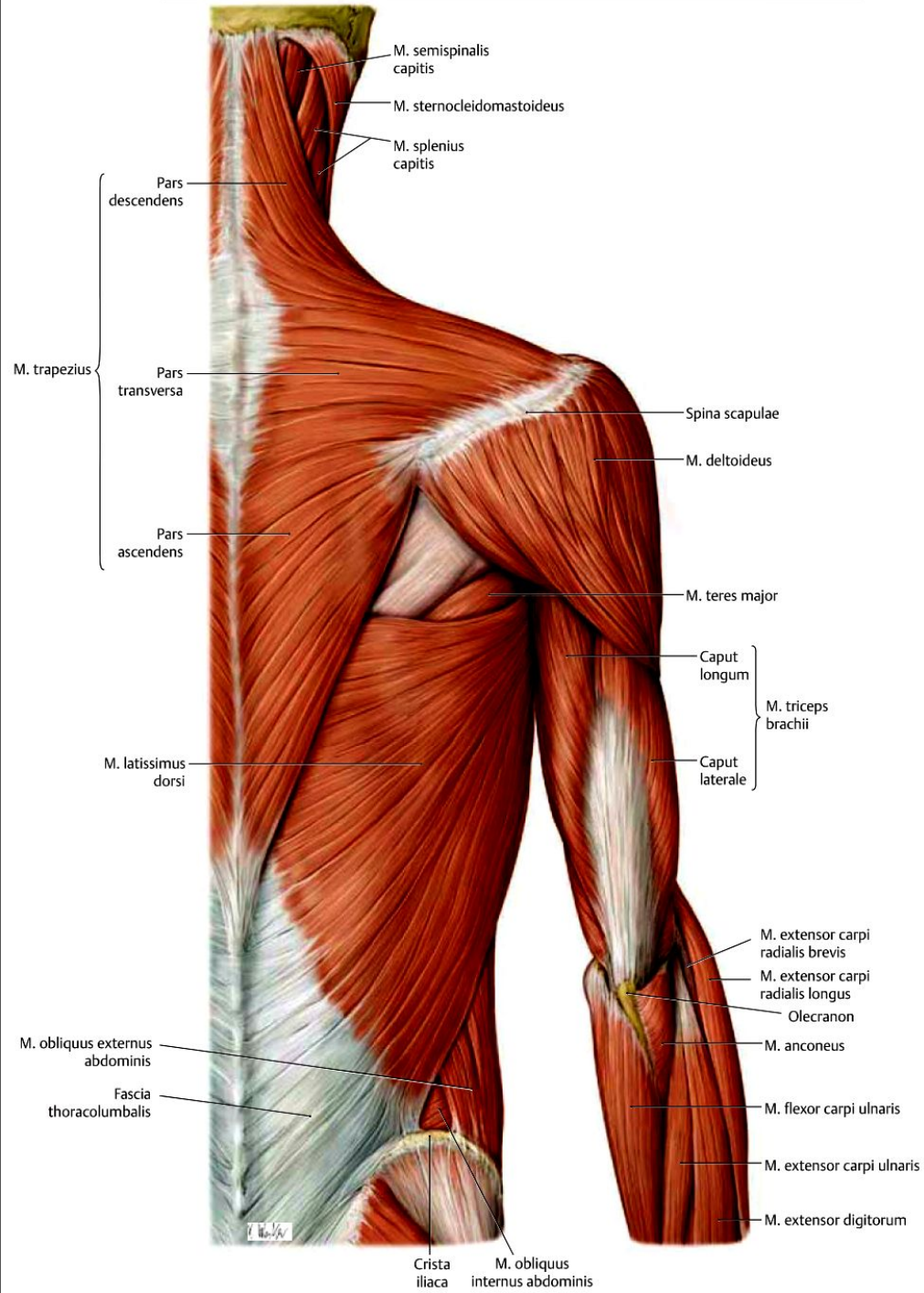
Верхняя -
linea nuchae sup.

Нижняя -
os coccygis et
os sacrum,

crista iliaca

Латеральная -
linea axillaris post.





Поверхностные мышцы спины

Мышцы прикрепляющиеся на поясе в/к и плече

1. m. trapezius

Начинается от остистых отростков всех грудных позвонков, от lig. nuchae и от linea nuchae superior затылочной кости.

Верхние волокна

идут к→ акромиальному концу ключицы

средние к→ acromion

нижние к→ к spina scapulae

2. m. latissimus dorsi

Начинается от остистых отростков последних 4-6 грудных, всех поясничных и крестцовых позвонков, от задней части подвздошного гребня и четырьмя зубцами от четырех нижних ребер.

Идет кверху и латерально

прикрепляются к crista tuberculi minoris плечевой кости

3. m. rhomboideus

Начинается от остистых отростков двух нижних шейных и четырех верхних грудных позвонков.

Идет к медиальному краю лопатки книзу от spina scapulae.

4. m. levator scapulae

Начинается от поперечных отростков 4 верхних шейных позвонков

Идет вниз и латерально

к→ верхнему углу лопатки

Мышцы прикрепляющиеся на ребрах

1. m. serratus posterior superior

Начинается от остистых отростков

2 нижних шейных и 2 верхних грудных позвонков.

Идет вниз латерально и оканчивается на II -V ребрах.

2. m. serratus posterior inferior

Начинается от остистых отростков

нижних грудных и верхних поясничных позвонков.

Идет обратном направлении к→ IX - XII ребрам

Поверхностные мышцы спины

Мышцы прикрепляющиеся на поясе в/к и плече

1. m. trapezius*

Начало от остистых отростков всех грудных позвонков, от lig. nuchae и от linea nuchae superior затылочной кости.

Верхние волокна

идут к → акромиальному концу ключицы

средние к → acromion

нижние к → к spina scapulae

2. m. latissimus dorsi*

Начало от остистых отростков последних 4-6 грудных, всех поясничных и крестцовых позвонков, от задней части подвздошного гребня и 4 зубцами от 4 нижних ребер.

Идет кверху и латерально

прикрепляются к crista tuberculi minoris плечевой кости

3. m. rhomboideus*

Начало от остистых отростков 2 нижних шейных и 4 верхних грудных позвонков.

Идет к медиальному краю лопатки книзу от spina scapulae.

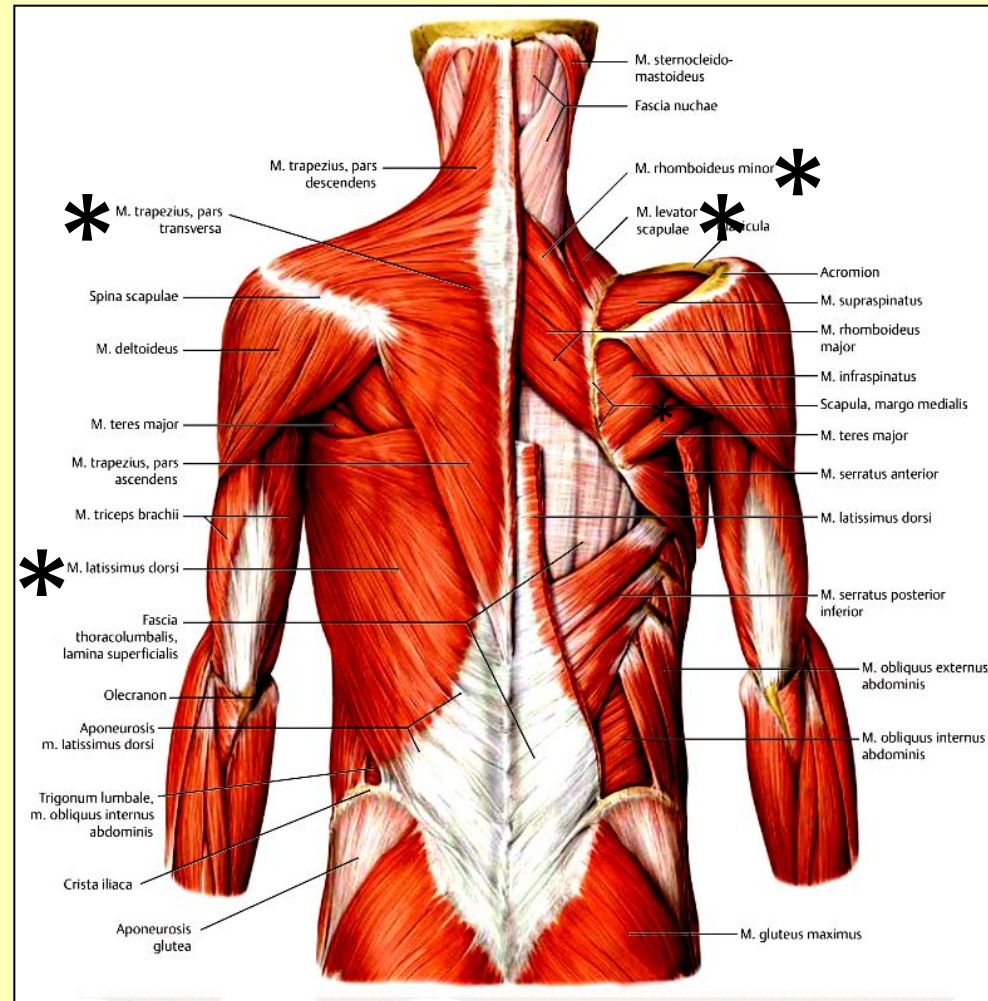
4. m. levator scapulae*

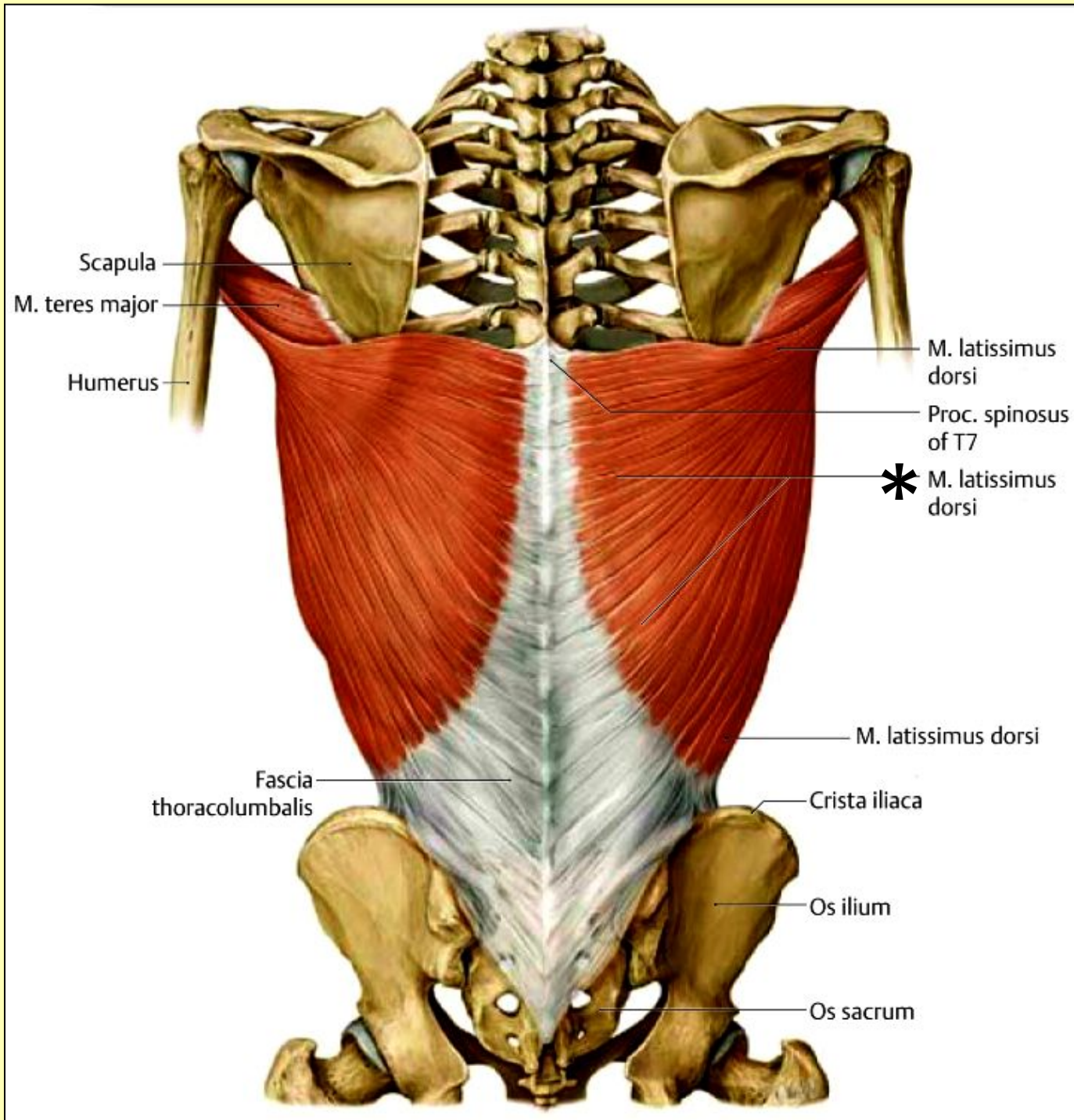
Начало от поперечных отростков

4 верхних шейных позвонков

Идет вниз и латерально

к → верхнему углу лопатки





I. Мышцы с фиксацией на костях в/к**Поверхностные мышцы спины**

Мышца		Начало	Фиксация
1. <u>m. trapezius</u>	a. Pars descendens	Protuberantia occipitalis externa lig. nuchae, linea nuchae sup. Processus spinosus C1-CVII	Clavicula (extremitas acromialis)
	b. Pars transversa	Processus spinosus Th1-Th4	Acromion
	c. Pars ascendens	Process. spinosi Th5-Th12	Spina scapulae
2. <u>m. latissimus dorsi</u>	a. Pars vertebralis	Processus spinosus Th7-Th12, L1-L5, S1-S5	Humerus (crista tuberculi minoris humeri)
	b. Pars scapularis	Angulus inferior scapulae	
	c. Pars costalis	Costa IX-XII	
	d. Pars iliaca	Crista iliaca (labium externum задняя $\frac{1}{3}$)	
3.1. <u>m. rhomboideus minor</u>		Processus spinosus C6-C7	Margo medialis scapulae (↑ уровня spina scapulae)
3.2. <u>m. rhomboideus major</u>		Processus spinosus Th1-Th4	Margo medialis scapulae (от уровня spina scapulae до angulus inferior scapulae)
4. <u>m. levator scapulae</u>		Processus transversus C1-C4	Angulus superior scapulae

*1. Мышцы с фиксацией
на костях в/к*
**Поверхностные
мышцы спины**

1. m. trapezius

- a. Pars descendens
- b. Pars transversa
- c. Pars ascendens

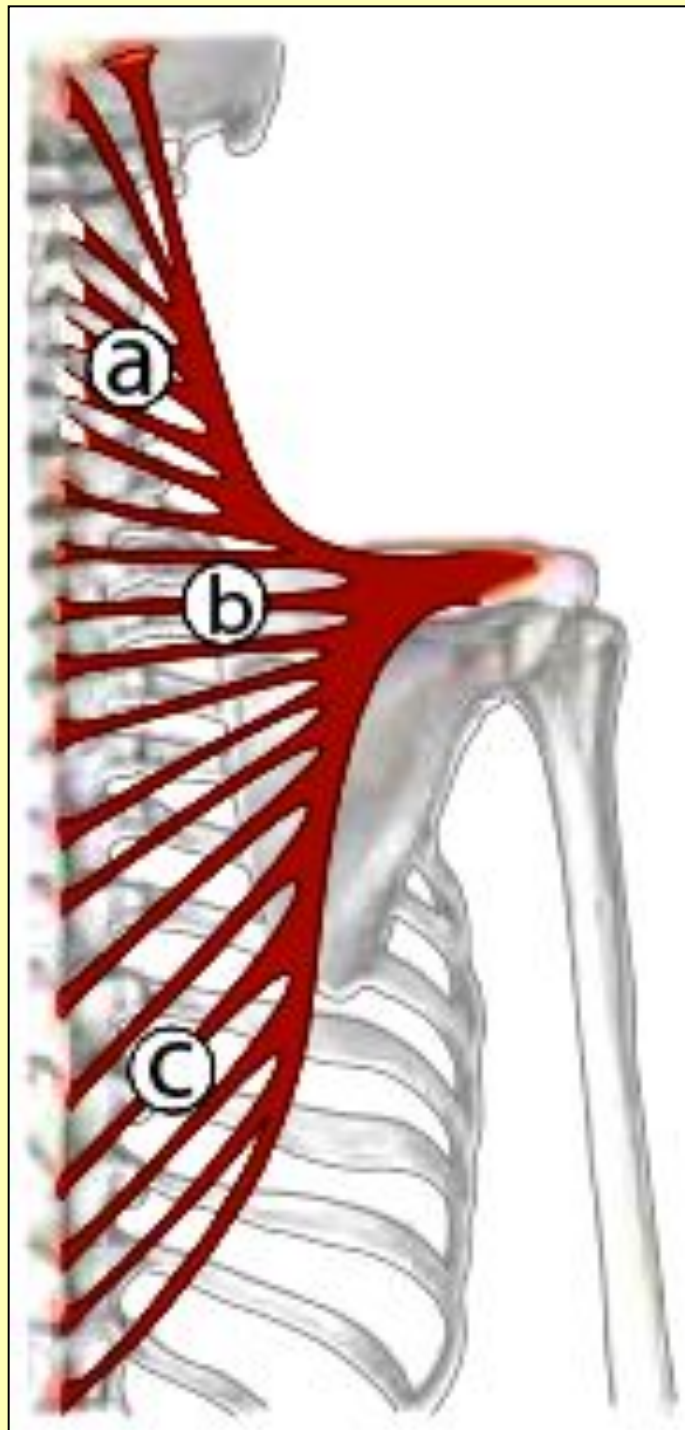
2. m. latissimus dorsi

- a. Pars vertebralis
- b. Pars scapularis
- c. Pars costalis
- d. Pars iliaca

**3.1. m. rhomboideus
minor**

**3.2. m. rhomboideus
major**

**4. m. levator
scapulae**



*I. Мышцы с фиксацией
на костях в/к*
Поверхностные
мышцы спины

1. m. trapezius

- a. Pars descendens
- b. Pars transversa
- c. Pars ascendens

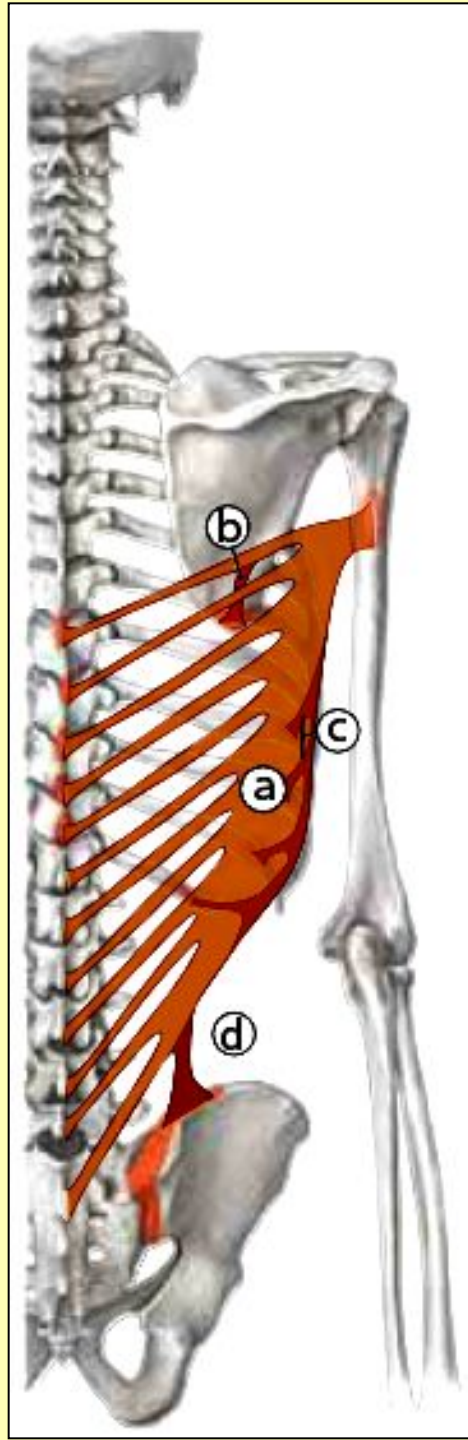
2. m. latissimus dorsi

- a. Pars vertebralis
- b. Pars scapularis
- c. Pars costalis
- d. Pars iliaca

**3.1. m. rhomboideus
minor**

**3.2. m. rhomboideus
major**

**4. m. levator
scapulae**



***1. Мышцы с фиксацией
на костях в/к***
**Поверхностные
мышцы спины**

1. m. trapezius

- a. Pars descendens
- b. Pars transversa
- c. Pars ascendens

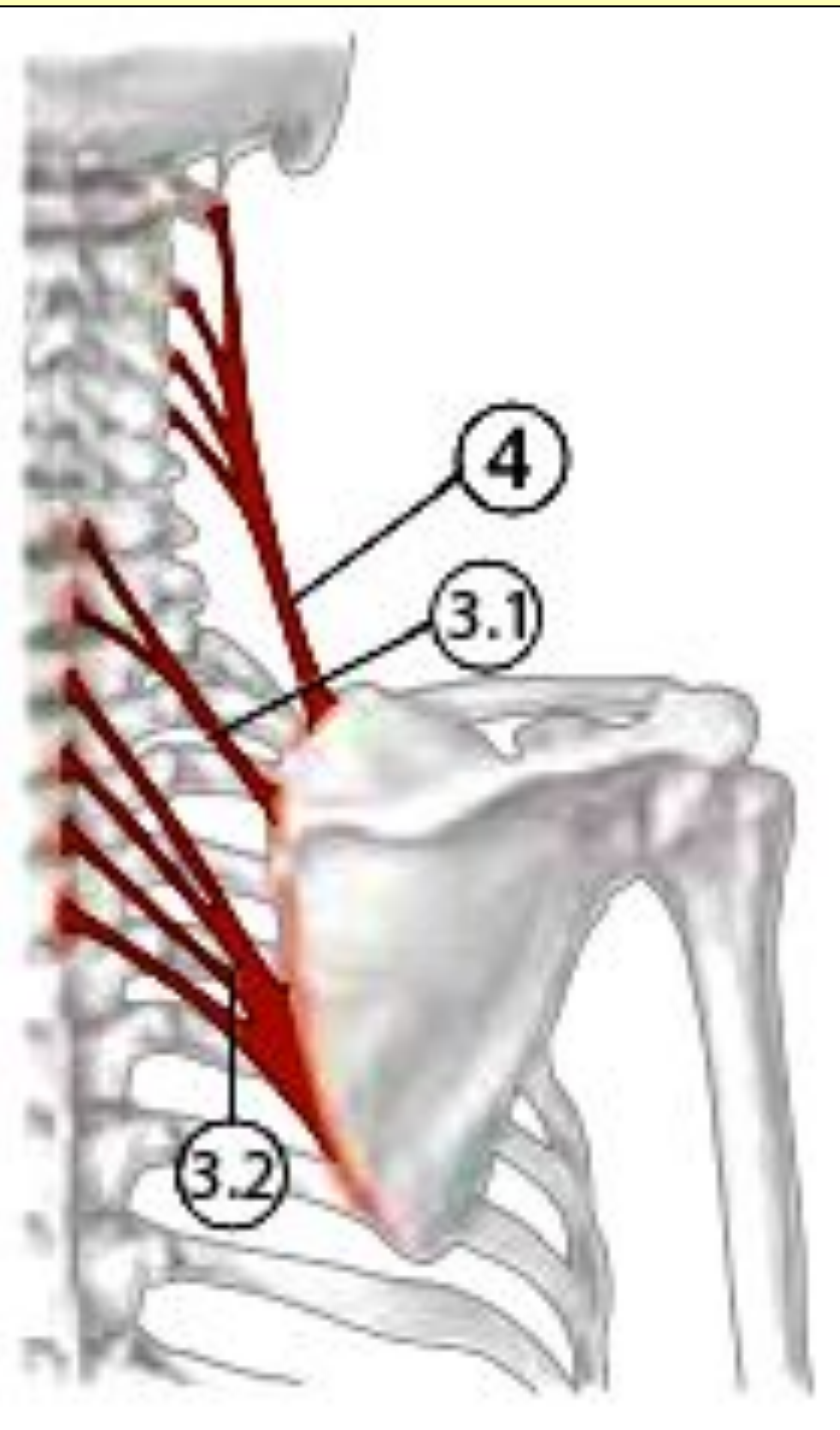
2. m. latissimus dorsi

- a. Pars vertebralis
- b. Pars scapularis
- c. Pars costalis
- d. Pars iliaca

**3.1. m. rhomboideus
minor**

**3.2. m. rhomboideus
major**

**4. m. levator
scapulae**



Поверхностные мышцы спины

Мышцы прикрепляющиеся на ребрах

1. m. serratus posterior sup*

Начало от остистых отростков
2 нижних шейных и 2 верхних
грудных позвонков.

Идет вниз латерально и оканчивается
на II - V ребрах.

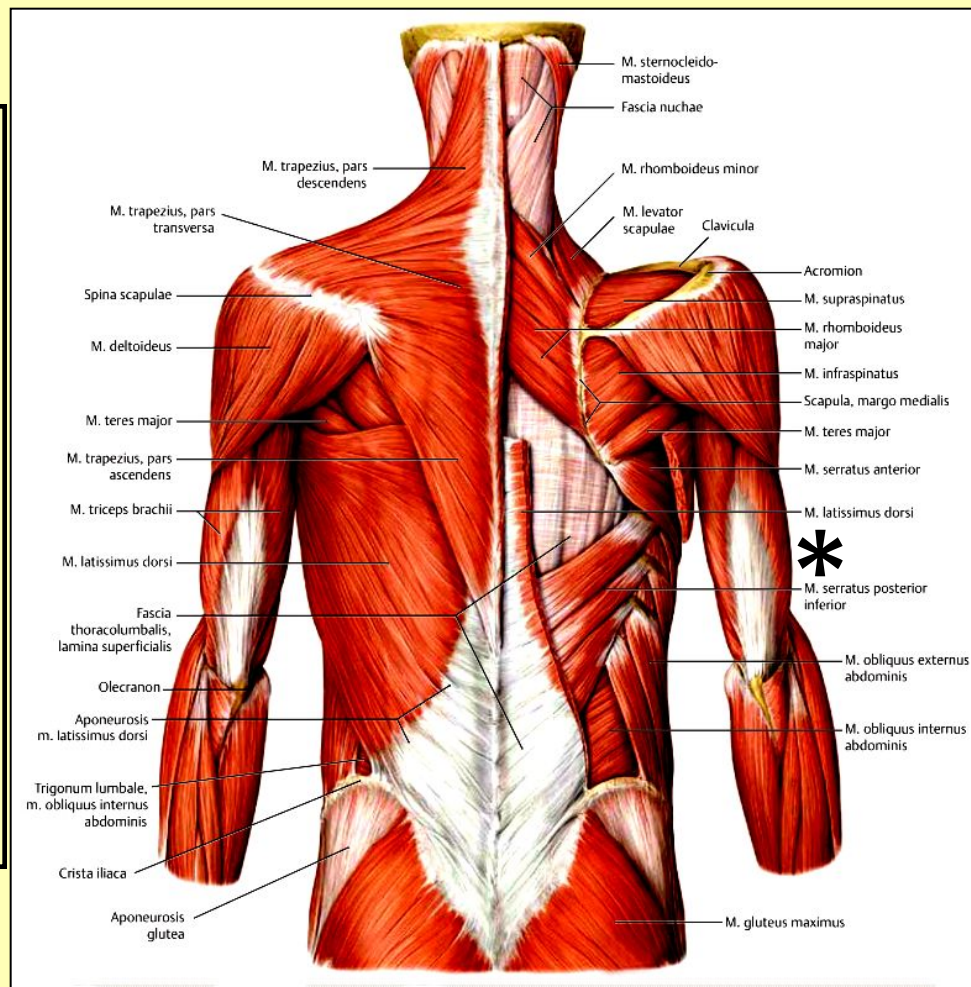
Функция поднятие ребер

2. m. serratus posterior inf.*

Начало от остистых отростков
нижних грудных и
верхних поясничных позвонков.

Идет к → IX - XII ребрам

Функция опускание ребер



II. Мышцы с фиксацией на ребрах**Поверхностные мышцы спины**

Мышца		Начало	Фиксация
<u>M. serratus posterior</u>	1. <u>m. serratus posterior superior</u>	Processus spinosus C1-CVII, ThI-ThII	Costa II (латеральнее их углов) Верхний край
	2. <u>m. serratus posterior inferior</u>	Processus spinosus ThIX-ThXII, L1-LII	Costa IX-XII Нижний край

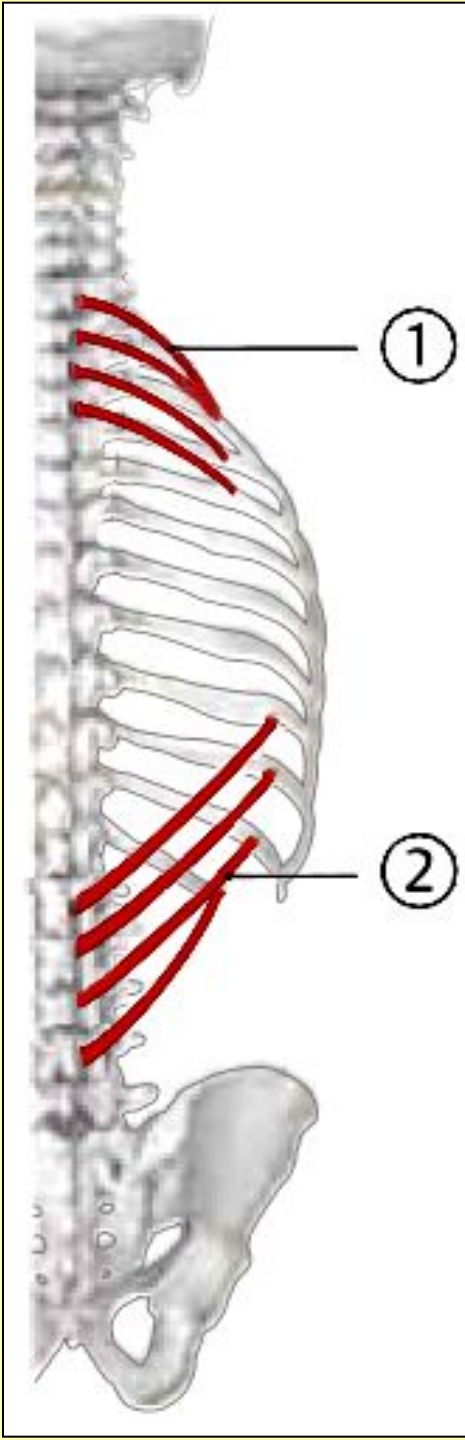
II. Мышцы с фиксацией на ребрах

Поверхностные мышцы спины

**M. serratus
posterior**

1. m. serratus posterior superior

2. m. serratus posterior inferior



Глубокие мышцы спины аутохтонные

Латеральный тракт

m. splenius capitis et cervicis

Медиальный тракт

1. m. erector spinae

От остистых отростков поясничных позвонков, crista iliaca и fascia thoracolumbalis к→

к ребрам (латеральная часть) - **m. iliocostalis**

к поперечным отросткам (средняя часть) - **m. longissimus**

к остистым отросткам (медиальная часть) - **m. spinalis**

2. а) mm. intertransversarii

posteriores cervicis

б) mm. intertransversarii

mediales lumborum

(между поперечными отростками соседних позвонков)

Глубокие мышцы спины вентрального происхождения

1. mm. levatores costarum

(между ребрами)

2. mm. intertransversarii anteriores cervicis

(между передними бугорками шейных позвонков)

mm. intertransversarii laterales lumborum

(между поперечными отростками поясничных позвонков)

От поперечных отростков
нижележащих к→
остистым отросткам
вышележащих позвонков

1. m. transversospinalis

поверхностный слой -

m. semispinalis (ч/з 5-6)

средний слой -

mm. multifidi (ч/з 3-4)

глубокий слой -

mm. rotatores (ч/з 1 или к→соседнему)

В шейном отделе
достигает особого развития

-**m. obliquus capitis sup.**

-**obliquus capitis inf.**

-**m. rectus capitis posterior minor**

-**m. rectus capitis posterior major**

2. mm. interspinales

развиты в шейном и поясничном отделе

Латеральный тракт

Глубокие мышцы спины аутохтонные

Латеральный тракт

1. m. erector spinae

Начало от остистых отростков поясничных позвонков, crista iliaca и f. thoracolumbalis
Идет к → затылку и делится на 3 части по месту крепления

а) m. iliocostalis*

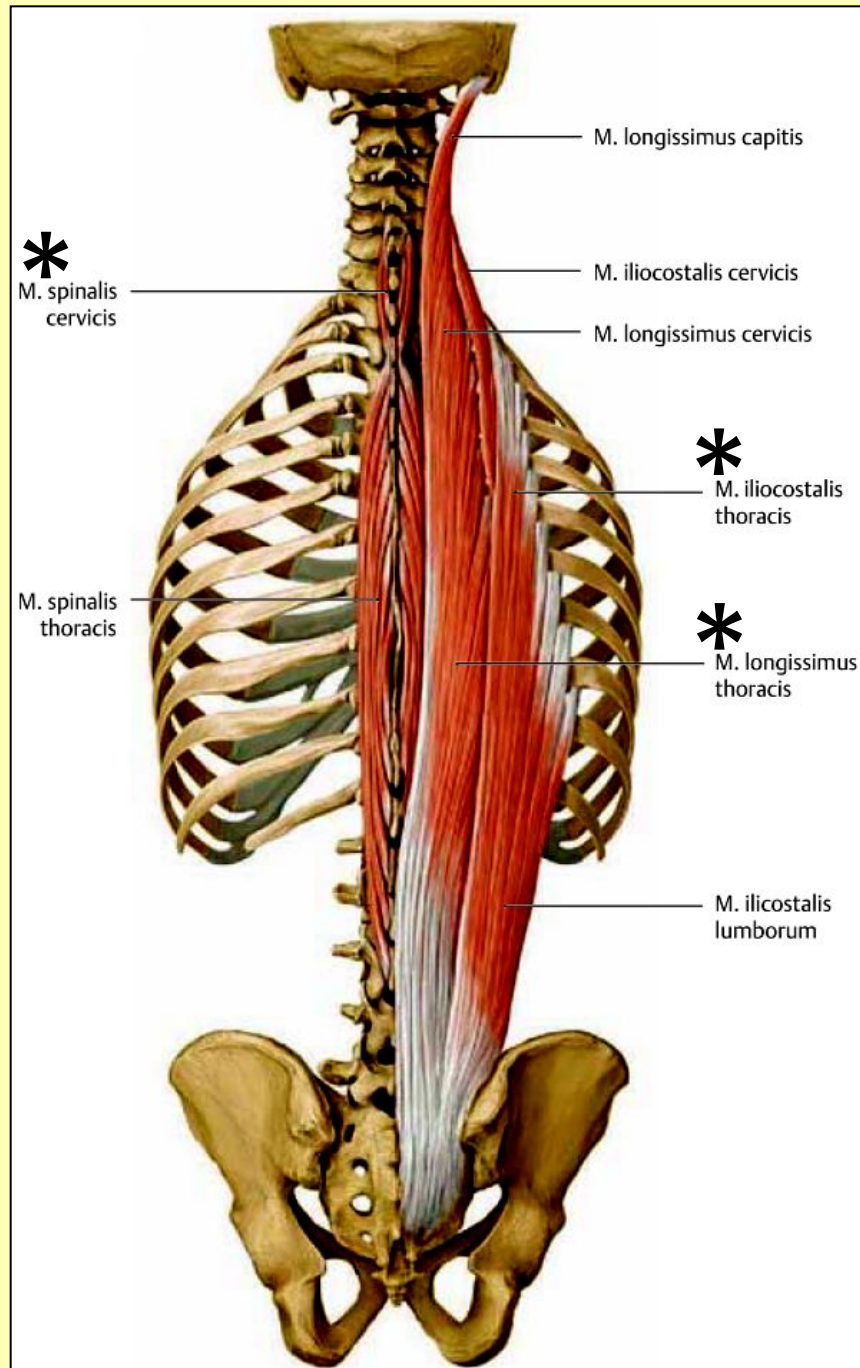
к → ребрам
(латеральная часть) -

б) m. longissimus*

к → поперечным отросткам
(средняя часть) -

в) m. spinalis*

к → остистым отросткам
(медиальная часть) -



M. erector spinae: m. iliocostalis, longissimus, and spinalis.

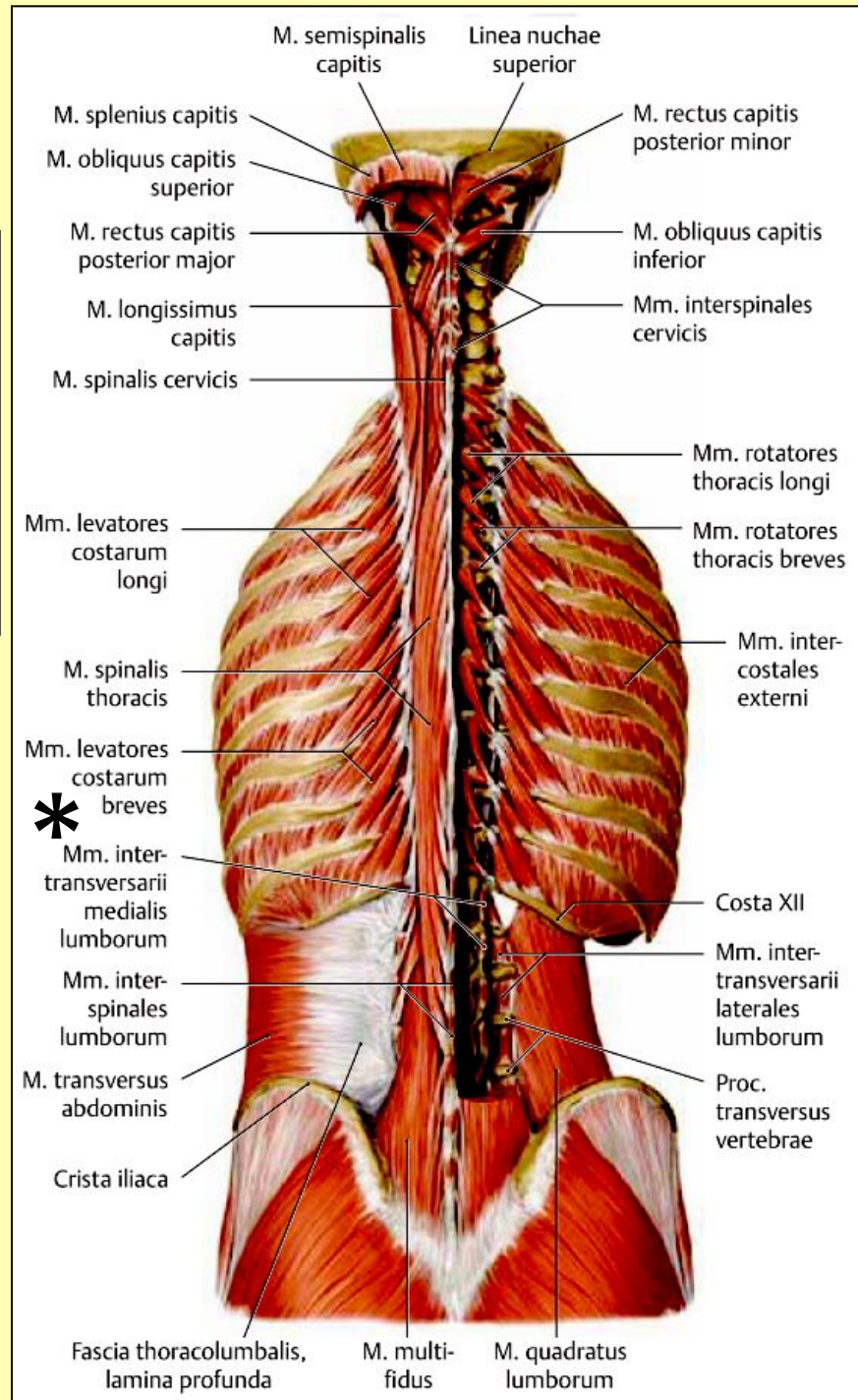
Глубокие мышцы спины аутохтонные

Латеральный тракт

2. а) mm. intertransversarii posteriores cervicis

б) mm. intertransversarii mediales lumborum*

(между поперечными отростками соседних позвонков)



Глубокие мышцы спины аутохтонные

Латеральный тракт

2. а) mm. intertransversarii posteriores cervicis

б) mm. intertransversarii mediales lumborum*

(между поперечными отростками соседних позвонков)

*Глубокие мышцы спины
вентрального происхождения*

1. mm. levatores costarum*

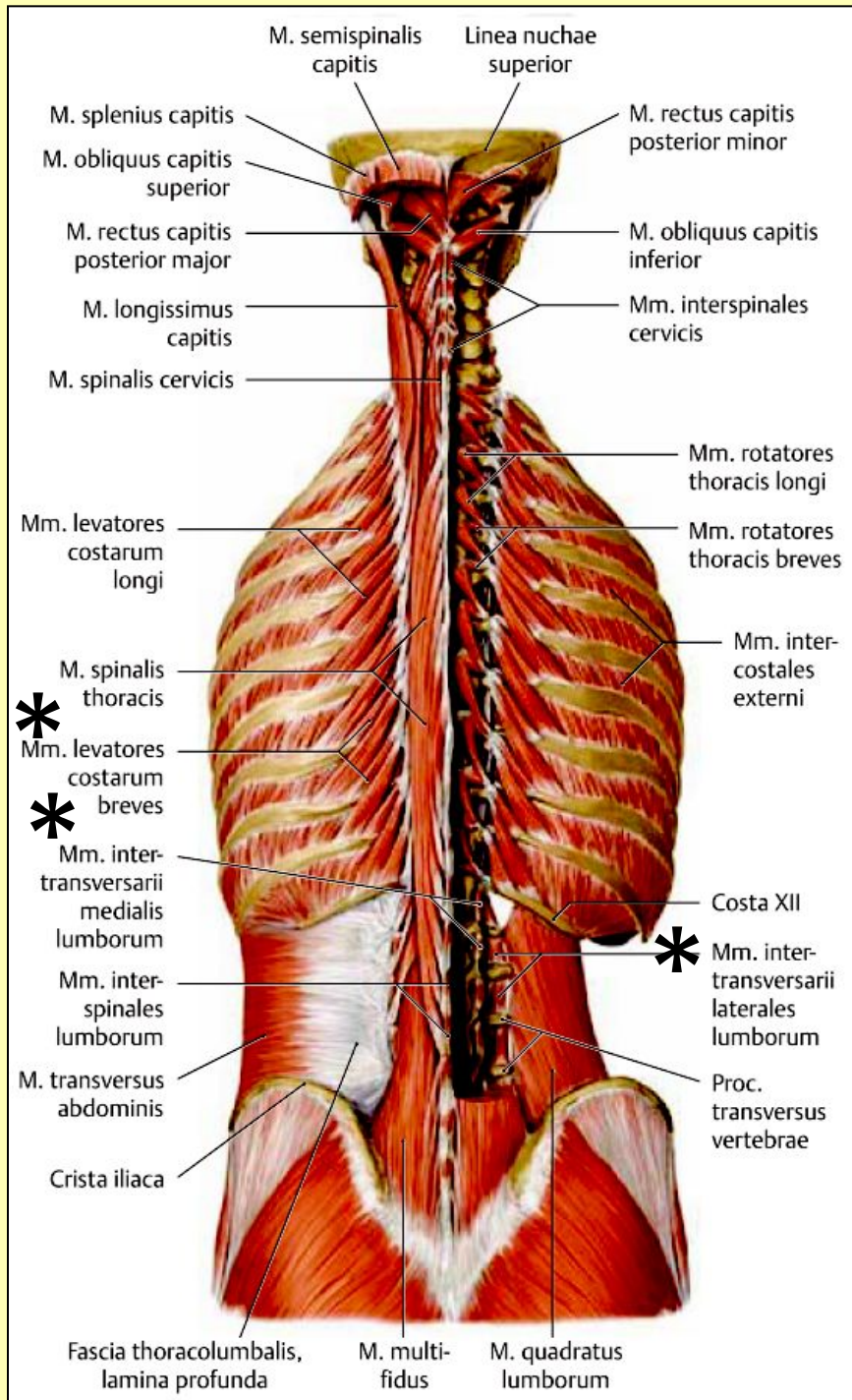
(между ребрами)

2. mm. intertransversarii anteriores cervicis

(между передними бугорками шейных позвонков)

mm. intertransversarii laterales lumborum

(между поперечными отростками поясничных позвонков)



<i>Латеральный тракт</i> Глубокие аутохтонные мышцы спины		
Мышца	Начало	Фиксация
1. <u>m. erector spinae</u>		
1.1. <u>m. iliocostalis</u> (латеральная часть)	Processus spinosus LI-LV.	К ребрам
1.2. <u>m. longissimus</u> (средняя часть)	Crista iliaca. Fascia thoracolumbalis	К поперечным отросткам
1.3. <u>m. spinalis</u> (медиальная часть)		К остистым отросткам
2.1. <u>mm. intertransversarii posteriores cervicis</u> 2.2. <u>mm. intertransversarii mediales lumborum</u>	<i>Между поперечными отростками соседних позвонков в шейном и поясничном отделе</i>	

Латеральный тракт
Глубокие аутохтонные
мышцы спины

1. m. erector spinae

1.1. m. iliocostalis
(латеральная часть)

1.2. m. longissimus
(средняя часть)

1.3.
m. spinalis
(медиальная часть)

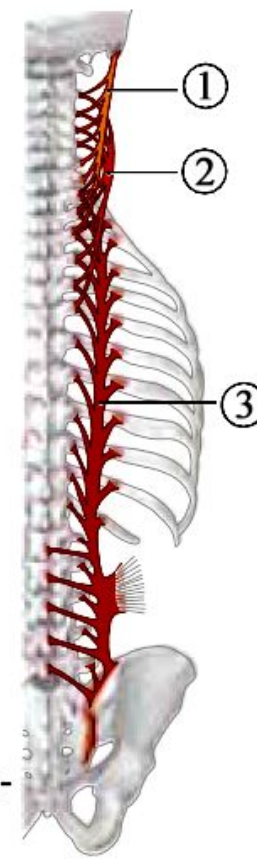
2.1.
mm. intertransversarii
posteriores cervicis

2.2.
mm. intertransversarii
mediales lumborum

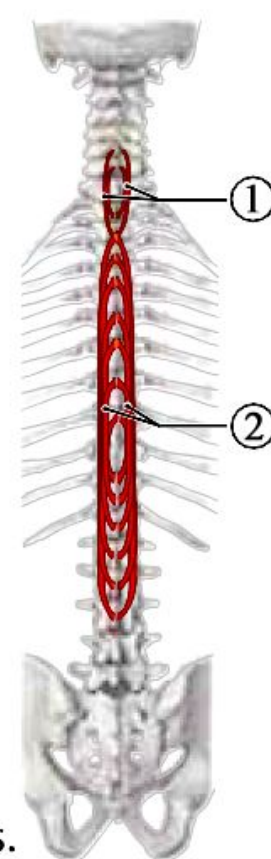
Между поперечными
отростками соседних
позвонков в шейном и
поясничном отделе



1.1.
Mm. ilio-
costalis.



1.2.
Mm. longis-
simus.



1.3.
Mm.
spinalis.

Латеральный тракт
Глубокие аутохтонные
мышцы спины

1. **m. erector spinae**

1.1. **m. iliocostalis**
(латеральная часть)

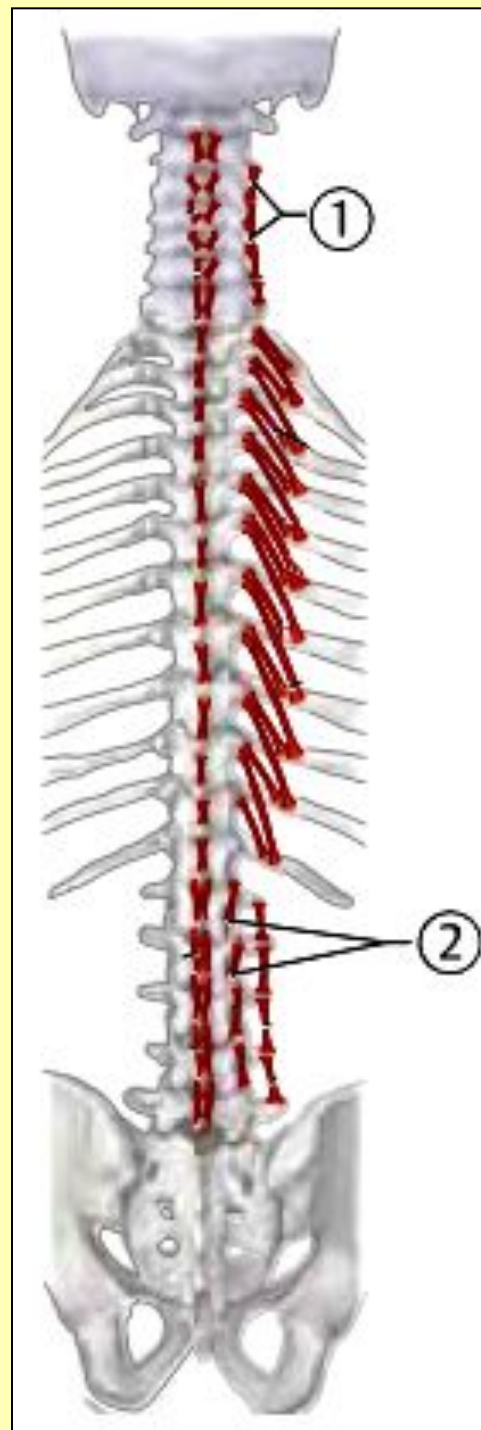
1.2. **m. longissimus**
(средняя часть)

1.3.
m. spinalis
(медиальная часть)

2.1. **mm. intertransversarii**
posteriores cervicis

2.2. **mm. intertransversarii**
mediales lumborum

Между
поперечными отростками
соседних позвонков в
шейном и поясничном отделе



Медиальный тракт

Глубокие мышцы спины аутохтонные

Медиальный тракт

От поперечных отростков
нижележащих к→
остистым отросткам
вышележащих позвонков

1. m. transversspinalis

поверхностный слой -

m. semispinalis (ч/з 5-6)

средний слой -

mm. multifidi (ч/з 3-4)

глубокий слой -

mm. rotatores (ч/з 1 или к→соседнему)

В шейном отделе
достигает особого развития

-**m. obliquus capitis sup.**

-**obliquus capitis inf.**

-**m. rectus capitis posterior
minor**

-**m. rectus capitis posterior
major**

2. mm. interspinales

развиты в шейном и поясничном отделе

Глубокие мышцы спины аутохтонные

Медиальный тракт

От поперечных отростков
нижележащих к → остистым отросткам
вышележащих позвонков

1. m. transverspinalis

поверхностный слой -

-m. semispinalis (ч/з 5-6)*

средний слой -

-mm. multifidi (ч/з 3-4)*

глубокий слой -

-mm. rotatores (ч/з 1 или к →
соседнему)*

В шейном отделе
достигает особого развития

-m. obliquus capitis sup.

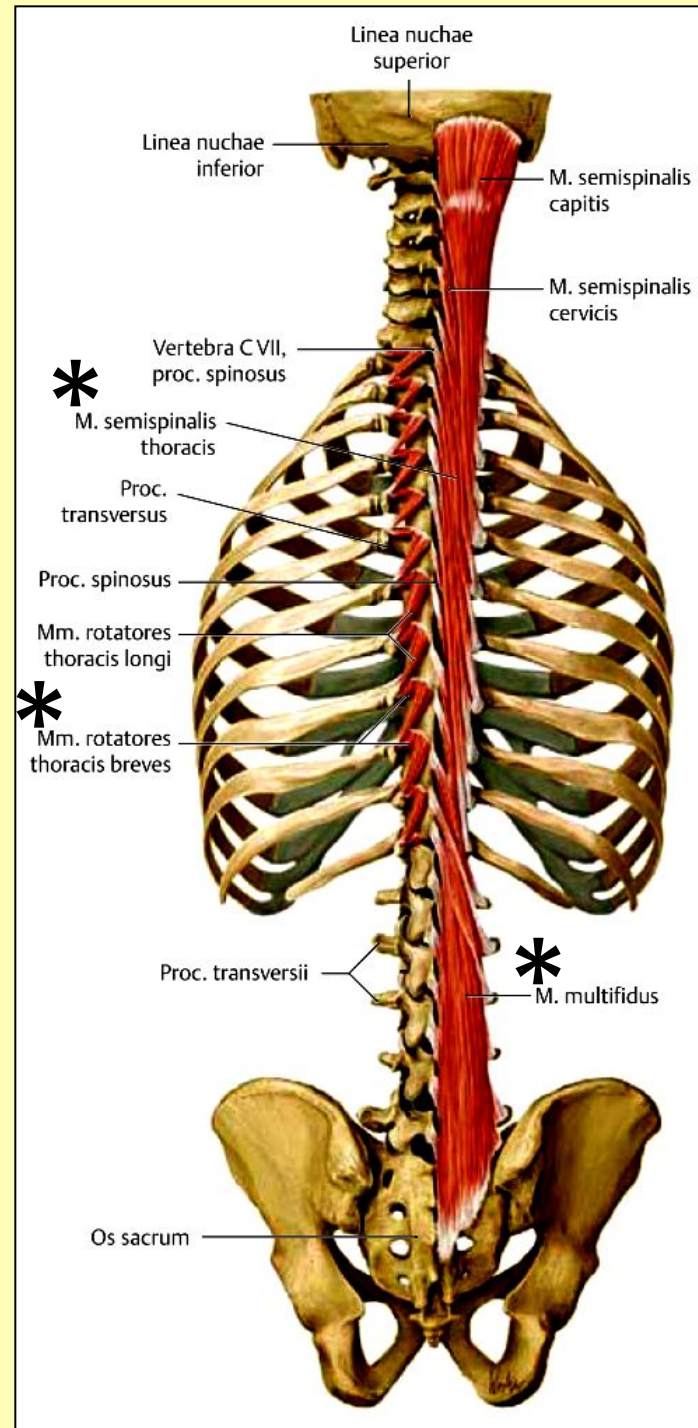
-obliquus capitis inf.

-m. rectus capitis posterior minor

-m. rectus capitis posterior major

2. mm. interspinales

развиты в шейном и поясничном отделе



Мышца	Начало	Фиксация	
<p><u>1. m. transversospinalis</u></p>	<p><u>1.1. mm. semispinalis</u></p>	<p><u>Поверхностный слой</u> Processus transversus (ч/з 5-6)</p>	<p>Processus spinosus</p>
	<p><u>1.2. mm. multifidi</u></p>	<p><u>Средний слой</u> Processus transversus (ч/з 3-4)</p>	<p>Processus spinosus</p>
	<p><u>1.3. mm. rotatores</u></p>	<p><u>Глубокий слой</u> Processus transversus (ч/з 1 или к→соседнему)</p>	<p>Processus spinosus</p>
<p><u>2. mm. interspinales</u> Развиты в шейном и поясничном отделе</p>	<p>Processus spinosus</p>	<p>Processus spinosus</p>	

Медиальный тракт

Глубокие аутохтонные мышцы спины

**1. m.
transversospinalis**

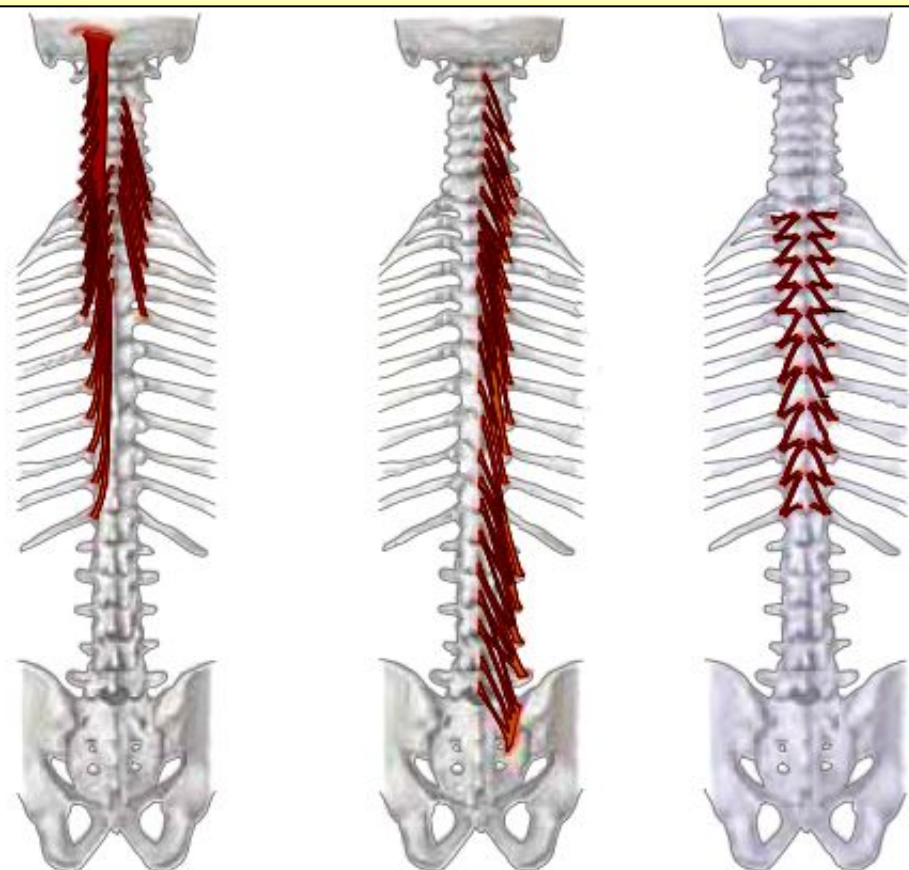
**1.1. mm.
semispinalis**

**1.2. mm.
multifidi**

**1.3. mm.
rotatores**

2. mm. interspinales

Развиты в
шейном и поясничном отделе



1. Mm. semispinalis **2.** Mm. multifidus **3.** Mm. rotatores

Глубокие мышцы спины аутохтонные

Медиальный тракт

От поперечных отростков
нижележащих к → остистым
отросткам вышележащих позвонков

1. m. transverspinalis*

В шейном отделе
достигает особого развития

-m. obliquus capitis sup.

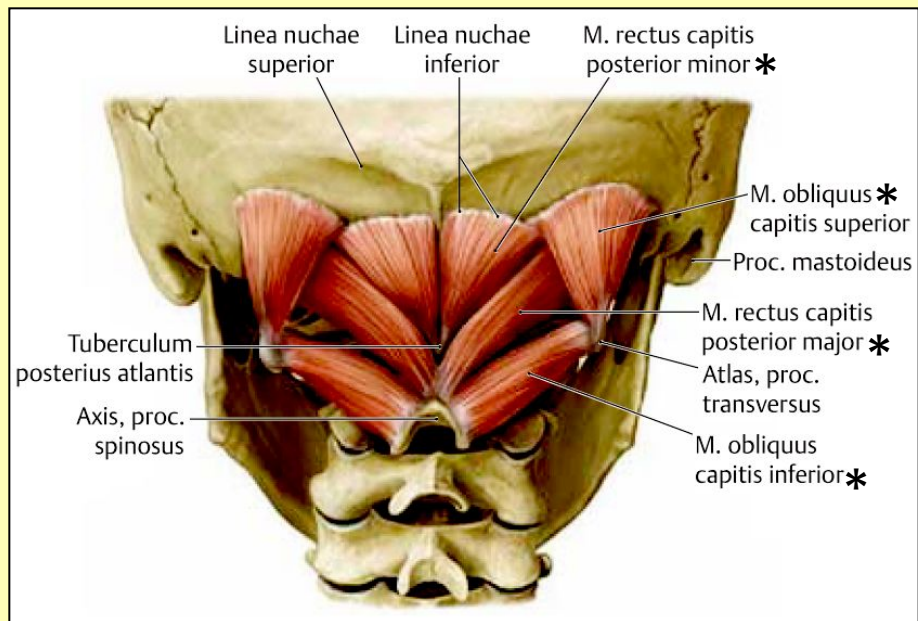
-m. obliquus capitis inf.

-m. rectus capitis
posterior minor

-m. rectus capitis
posterior major

2. mm. interspinales

развиты в шейном и
поясничном отделе



Мышца	Начало	Фиксация
<p>1. <u>m. transversospinalis</u> достигает <i>особого развития</i> при соединении с os occipitale</p>	<p>1.1. <u>m. rectus capitis posterior major</u></p>	<p>Processus spinosus. Axis</p>
	<p>1.2. <u>m. rectus capitis posterior minor</u></p>	<p>Tuberculum posterius. Atlas</p>
	<p>1.3. <u>m. obliquus capitis superior</u></p>	<p>Processus transversus. Atlas</p>
	<p>1.4. <u>m. obliquus capitis inferior</u></p>	<p>Processus spinosus. Axis</p>
		<p>Linea nuchae inferior</p>
		<p>Linea nuchae inferior</p>

Медиальный тракт
Глубокие аутохтонные
мышцы спины

**1. m.
transversospinalis**

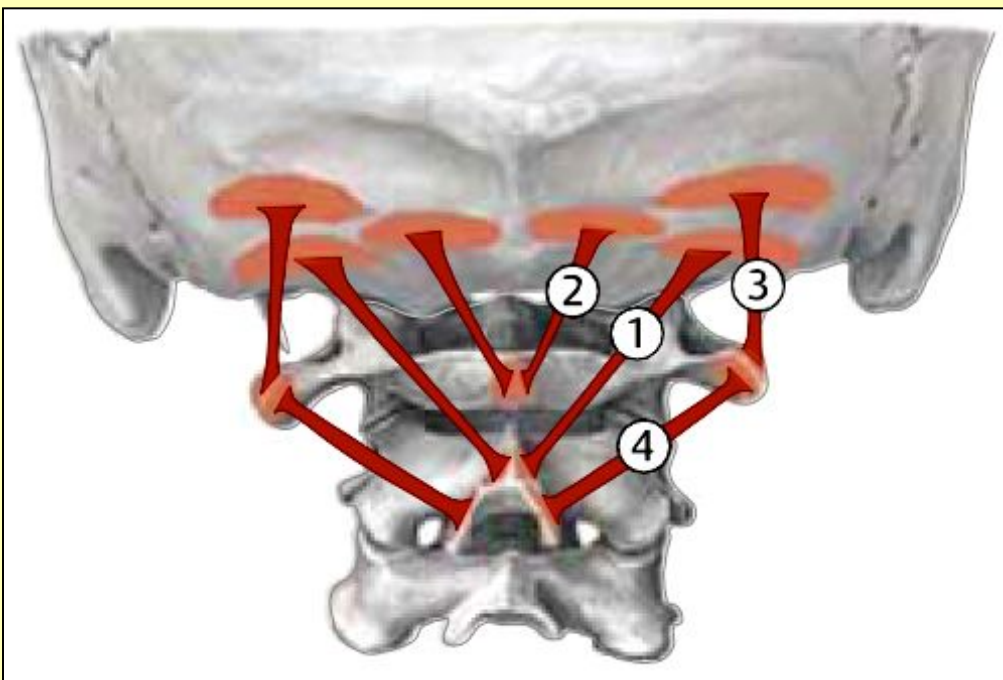
достигает
особого развития
при соединении с
os occipitale

1.1. m.
rectus
capitis
posterior
major

1.2. m.
rectus
capitis
posterior
minor

1.3. m.
obliquus
capitis
superior

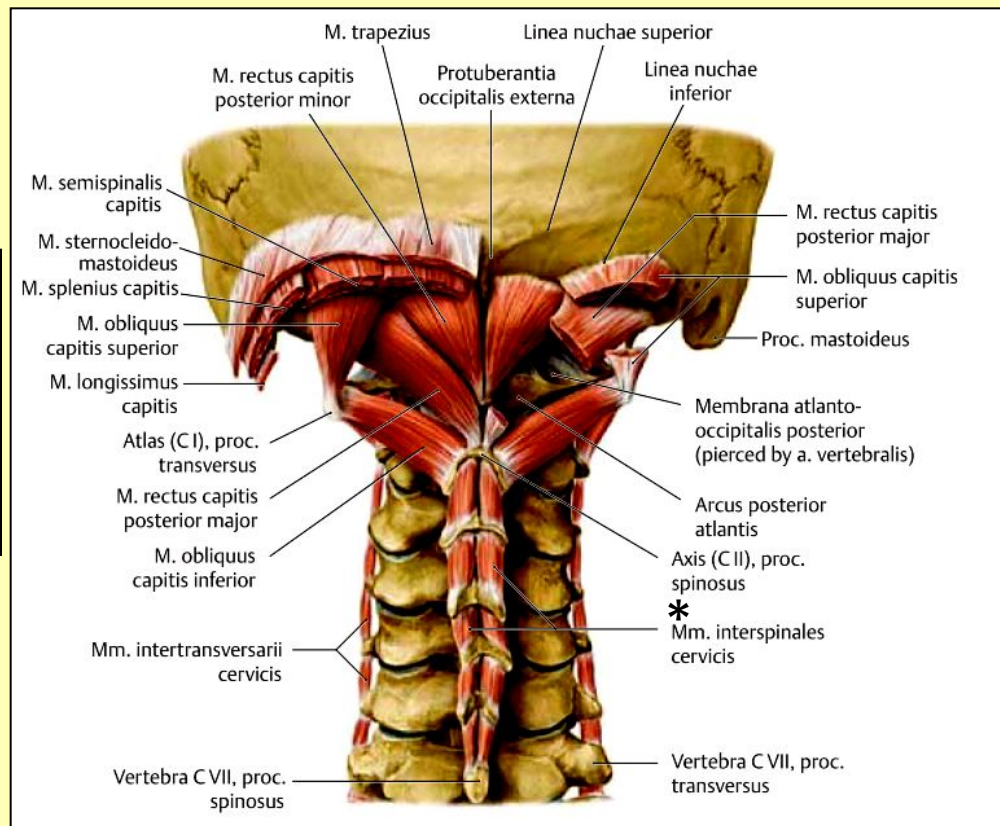
1.4. m.
obliquus
capitis
inferior



Глубокие мышцы спины аутохтонные

Медиальный тракт

2. mm. interspinales*
развиты в шейном и
поясничном отделе



Медиальный тракт

Глубокие аутохтонные мышцы спины

1. m. transversospinalis

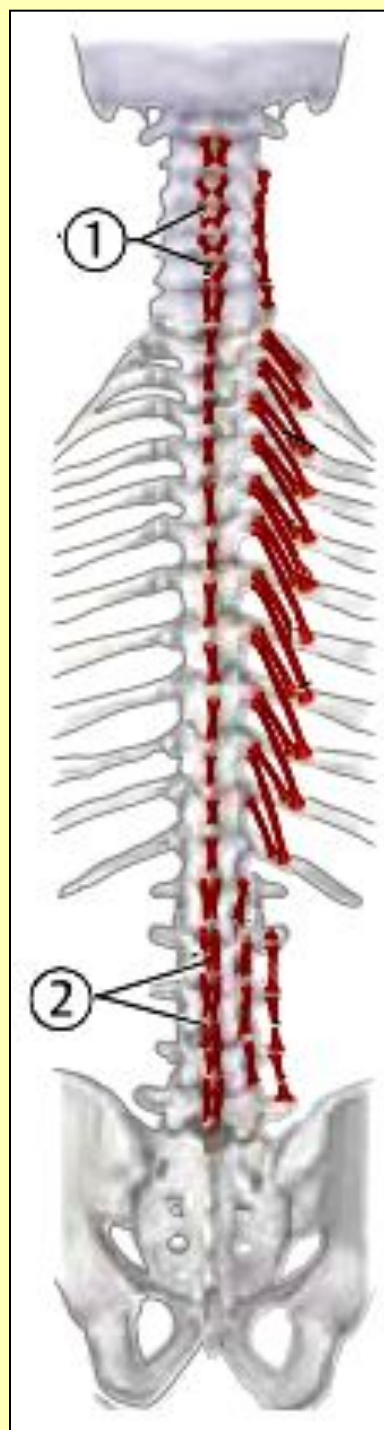
1.1. mm. semispinalis

1.2. mm. multifidi

1.3. mm. rotatores

2. mm. interspinales

Развиты в шейном и поясничном отделе



Глубокие мышцы спины аутохтонные

Латеральный тракт

Медиальный тракт

m. splenius capitis et cervicis

Начало от остистых отростков

5 нижних шейных и

6 верхних грудных позвонков.

Идет

m. splenius capitis к → linea nuchae superior

m. splenius cervicis к → поперечным отросткам

II-III шейных позвонков

Глубокие мышцы спины аутохтонные



m. splenius capitis et cervicis



Начало

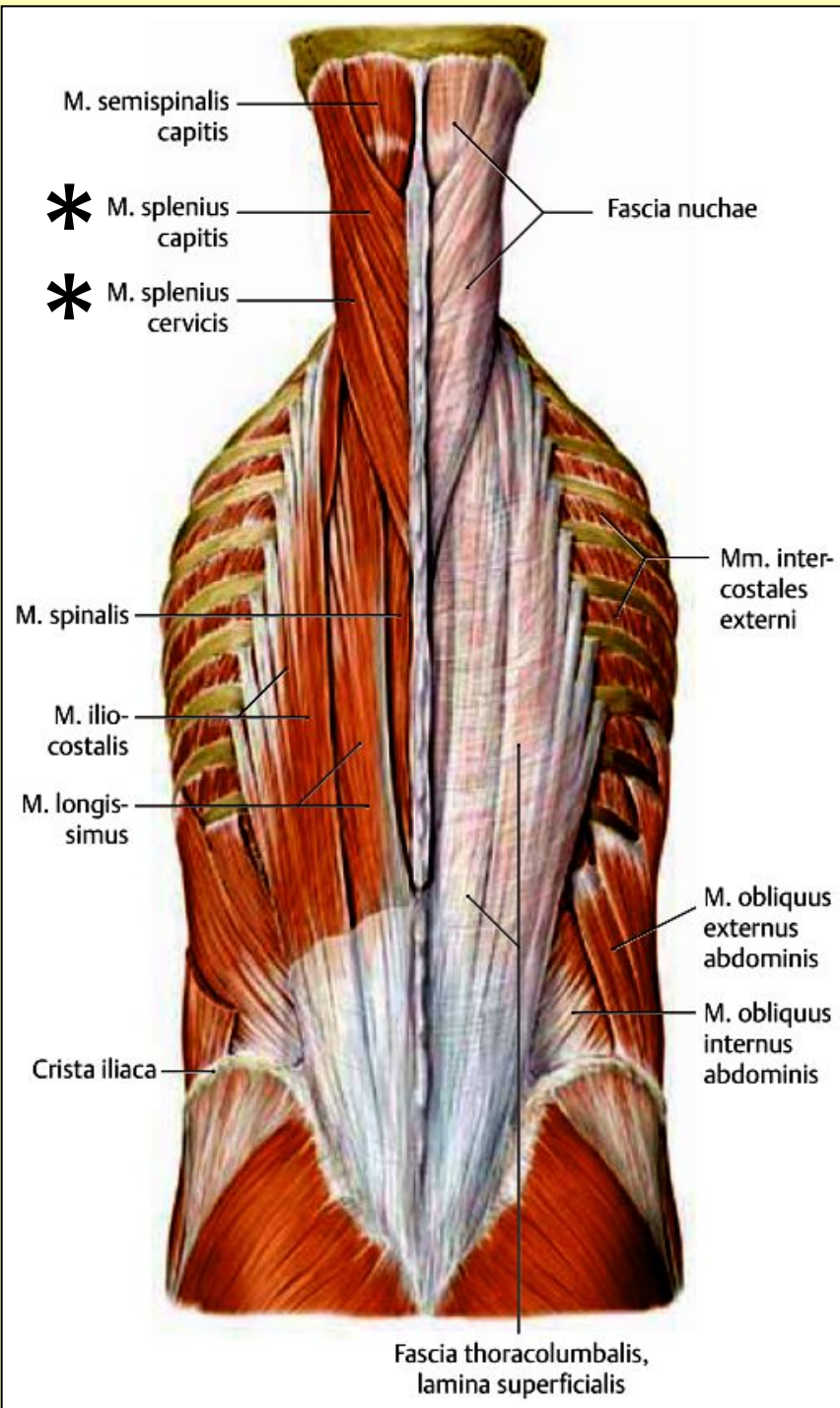
**от остистых отростков
5 нижних шейных и
6 верхних грудных позвонков.**

m. splenius capitis*

к → linea nuchae superior

m. splenius cervicis*

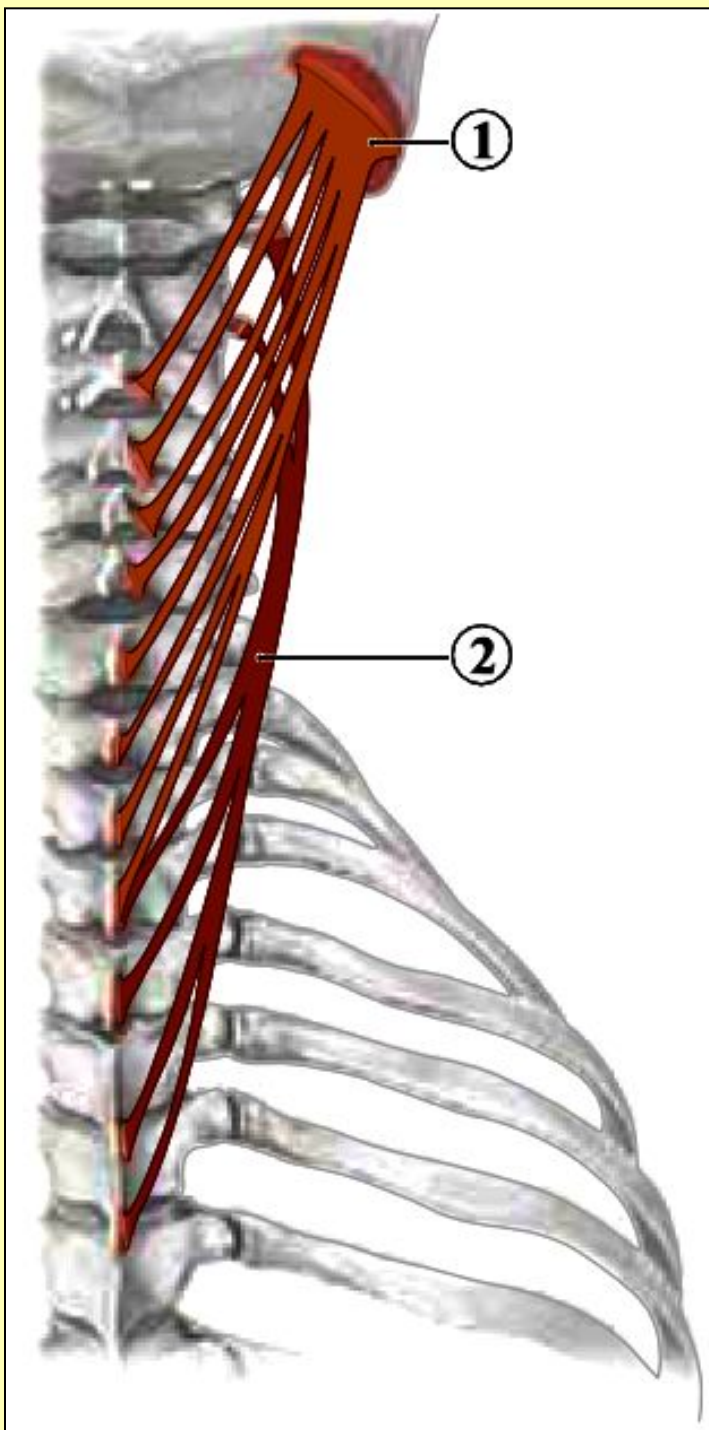
**к → поперечным отросткам
LII-III шейных позвонков**



**Глубокие
мышцы спины
аутохтонные**

1. M. splenius capitis

2. M. splenius cervicis



Фасции спины

1. Поверхностная фасция спины (fascia dorsi superficialis)

Расположена за подкожной жировой клетчаткой.

2. Собственная фасция спины

(fascia dorsi propria)

(грудо-поясничная фасция thoracolumbalis)

покрывает мышцы спины и состоит из двух листков

1) поверхностный (задний) листок собственной фасции спины,

Идет от таза до головы

Срастается

медиально с processus spinosus vertebrae lumbales

латерально с ребрами (angulus costae I-XII).

Покрывает поверхностные мышцы.

2) глубокий (передний) листок собственной фасции спины,

Идет processus transversus vertebrae lumbales et labium internum cristae iliacaе и

прикрепляется к costae XII

Покрывает m. erector spinae, и др. глубокие мышцы спины.

Пластинки соединяются вдоль латерального края m. erector spinae, замыкая её в костно-фиброзный футляр



ТЫ

**ВЫУЧИЛ
АНАТОМИЮ**