

Мышцы спины

Лекция № 12

Мышцы спины

- по глубине расположения можно разделить на три группы: **поверхностные, промежуточные и глубокие**. Мышцы первых двух групп не являются истинными мышцами спины, они обслуживают верхние конечности и грудную клетку (**участвуют в дыхании**). Мышцы третьей группы – глубокие, относятся к истинным (собственным) мышцам спины, их основная функция – **движения позвоночного столба и головы**.

Спина (*dorsum*)

- - задняя поверхность туловища и шеи; вверху она включает *выю* - заднюю поверхность шеи и достигает наружного затылочного выступа, снизу ограничена боковыми краями крестца, копчика и гребнями подвздошных костей, латерально - задней подмышечной линией.

Мышцы спины

- по происхождению и положению делят на две группы: **поверхностные**, включающие **мышцы плечевого пояса**, - трункопетальные (т.е. в процессе развития переместившиеся с конечности на туловище),
- **мышцы, прикрепляющиеся к ребрам**,
- **глубокие мышцы спины**

Мышцы спины располагаются в два слоя

- 1)поверхностные мышцы;
 - 2)глубокие мышцы.
- Поверхностные мышцы спины представлены широкими мышечными пластами, покрывающими заднюю поверхность туловища и шеи.

Поверхностные мышцы спины

- отделяются от глубоких хорошо выраженной пояснично-грудной фасцией

Поверхностные мышцы спины

- 1). Широчайшая мышца спины
- 2). Трапециевидная мышца
- 3). Мышца, поднимающая лопатку
- 4) Верхняя и нижняя задняя зубчатая мышца
- 5). Большая и малая ромбовидные мышцы

Поверхностные мышцы спины

прикрепляющиеся на плечевом поясе.

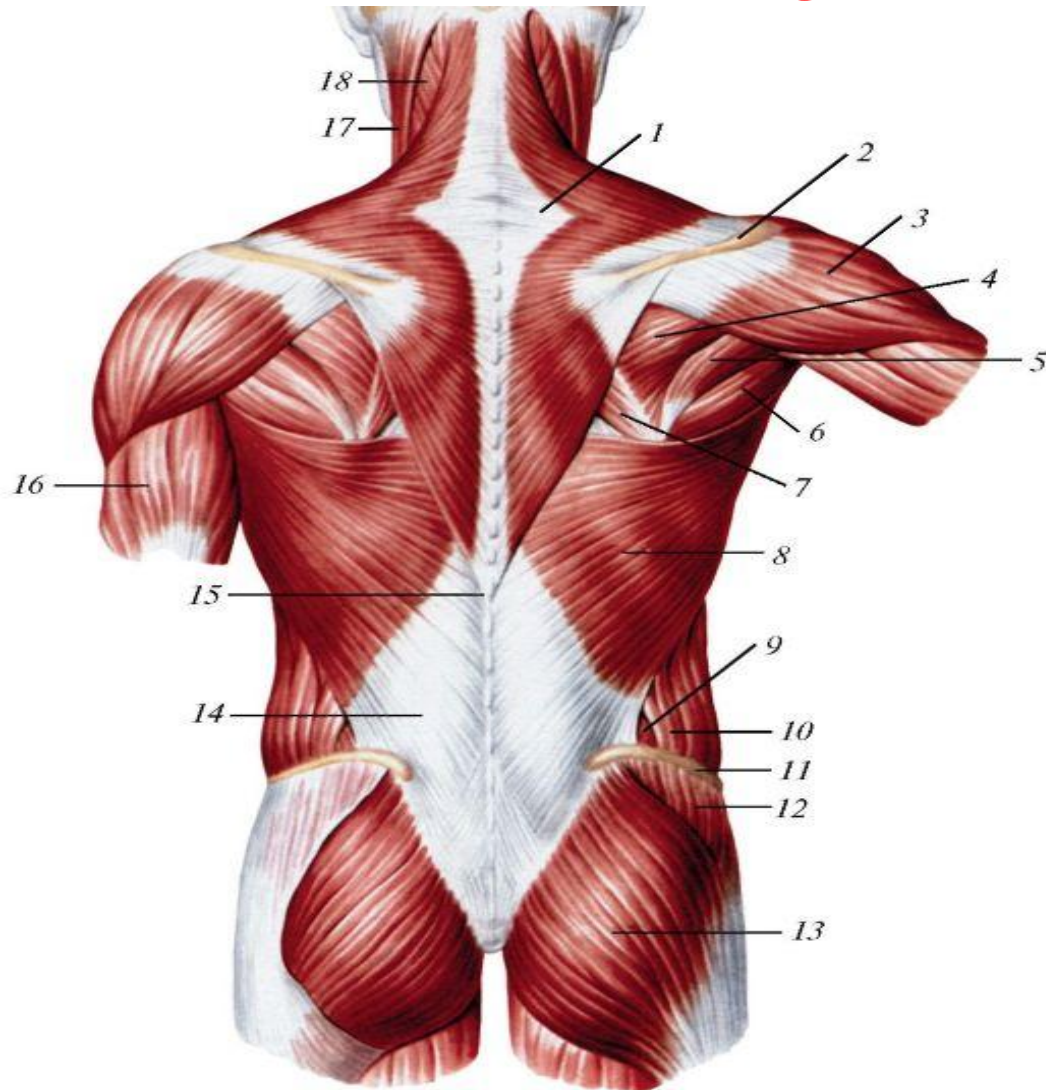
делятся на две группы:

1. Поверхностные мышцы, прикрепляющиеся на плечевом поясе.

1) Трапецевидная мышца.

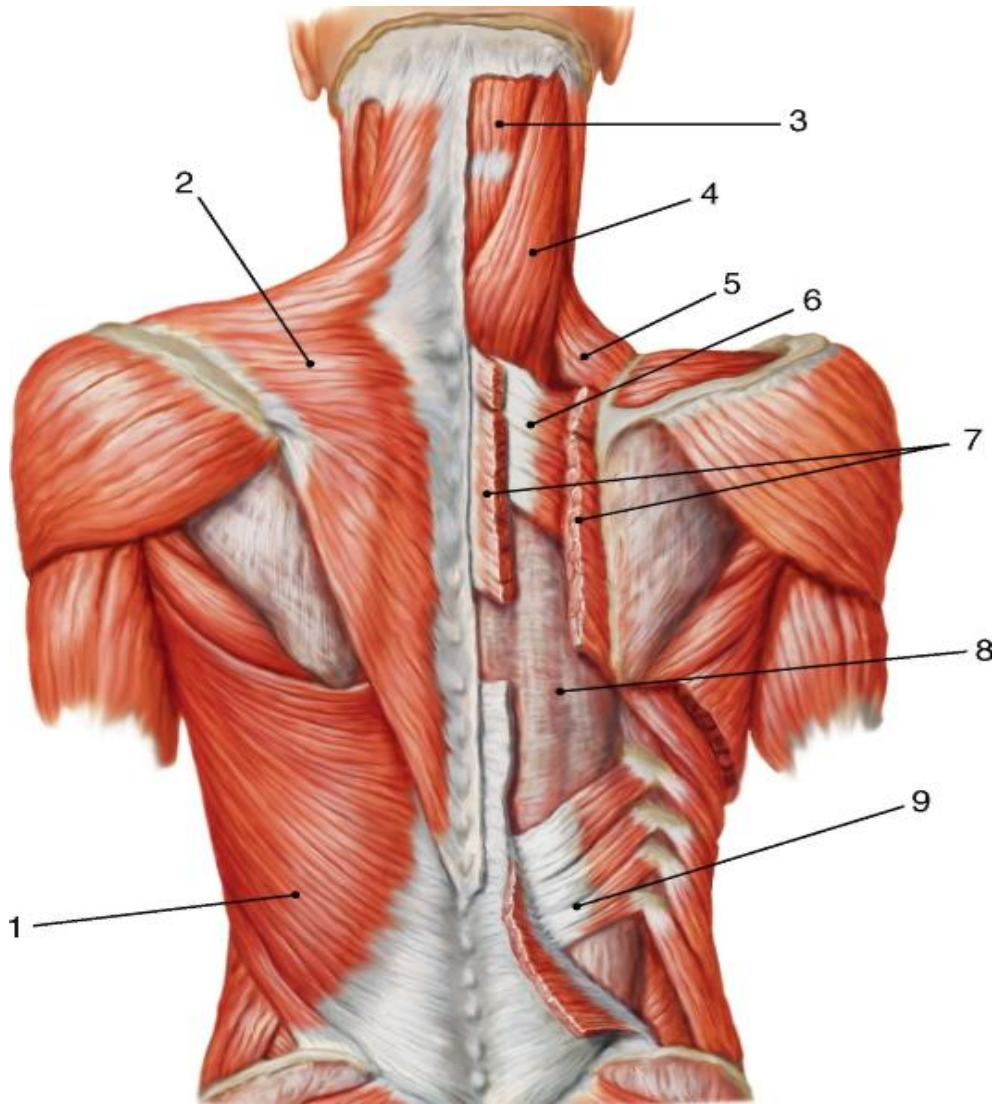
- *Начало:* верхняя выйная линия затылочной кости, наружный затылочный выступ, выйная связка, остистые отростки VII шейного и всех грудных позвонков.
- *Прикрепление:* акромиальный конец ключицы, акромион, лопаточная ость.
- *Функция:* поднимает плечевой пояс кверху, поворачивает лопатку, наклоняет голову назад.

Поверхностные мышцы спины



- 1 - трапециевидная мышца;
- 2 - ость лопатки;
- 3 - дельтовидная мышца;
- 4 - подостная мышца;
- 5 - малая круглая мышца;
- 6 - большая круглая мышца;
- 7 - большая ромбовидная мышца;
- 8 - широчайшая мышца спины;
- 9 - поясничный треугольник;
- 10 - наружная косая мышца живота;
- 11 - подвздошный гребень;
- 12 - средняя ягодичная мышца;
- 13 - большая ягодичная мышца;
- 14 - апоневроз широчайшей мышцы спины;
- 15 - остистый отросток XII грудного позвонка;
- 16 - трехглавая мышца плеча;
- 17 - грудино-ключично-сосцевидная мышца;
- 18 - ременная мышца головы

Мышцы спины



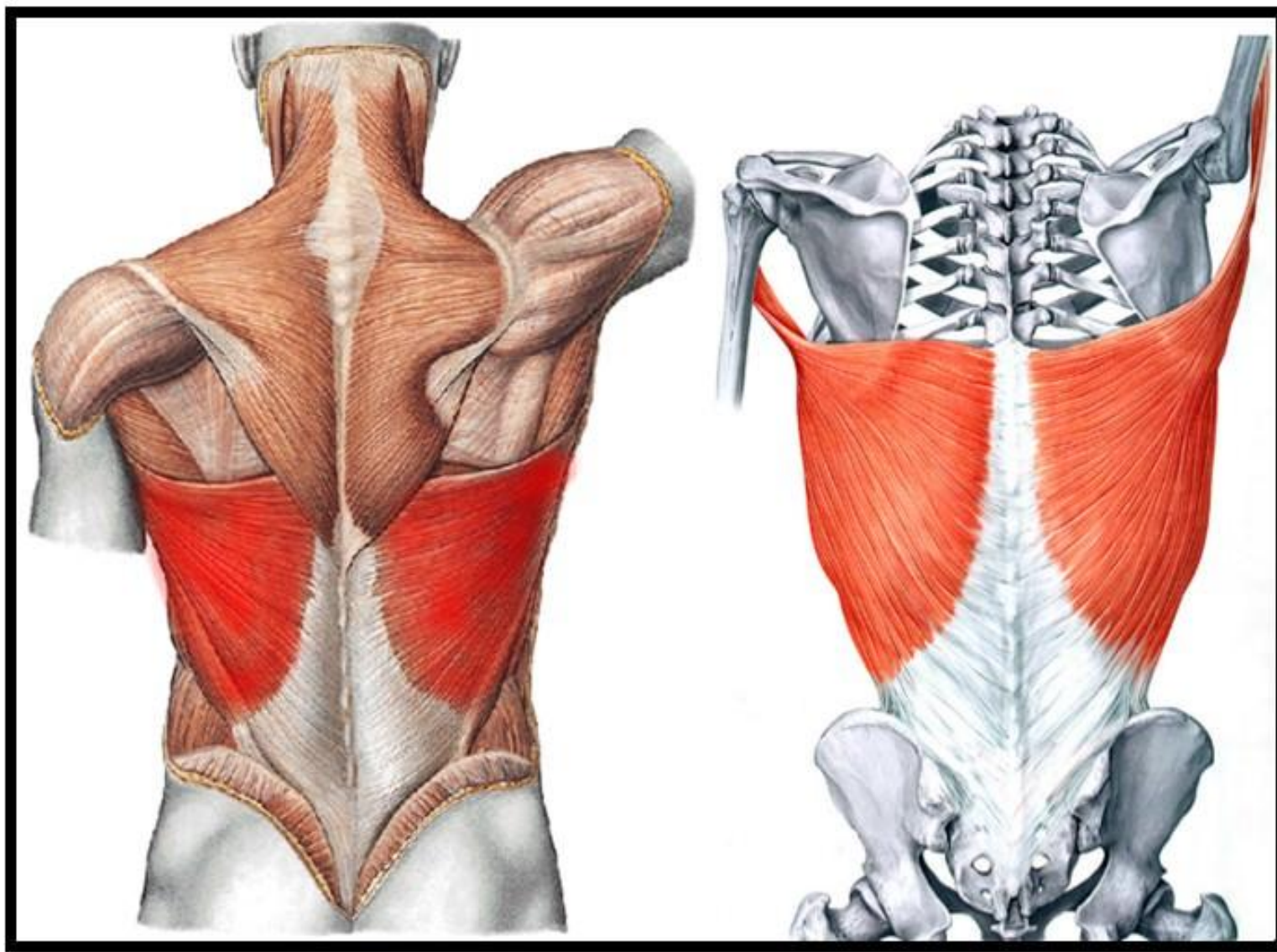
1 - широчайшая мышца спины; 2 - трапециевидная мышца; 3 - полуостистая мышца головы; 4 - ременная мышца головы; 5 - мышца, поднимающая лопатку; 6 - верхняя задняя зубчатая мышца; 7 - большая ромбовидная мышца; 8 - мышца, выпрямляющая позвоночник; 9 - нижняя задняя зубчатая мышца

Поверхностные мышцы спины

прикрепляющиеся на плечевом поясе.

- **2) Широчайшая мышца спины.**
- *Начало:* остистые отростки 5–6 нижних грудных и всех поясничных позвонков, дорсальная поверхность крестца, гребень подвздошной кости, 3–4 нижних ребра.
- *Прикрепление:* гребень малого бугра плечевой кости.
- *Функция:* оттягивает руку кзади, книзу и поворачивает внутрь; вспомогательная дыхательная мышца.

МЫШЦЫ СПИНЫ



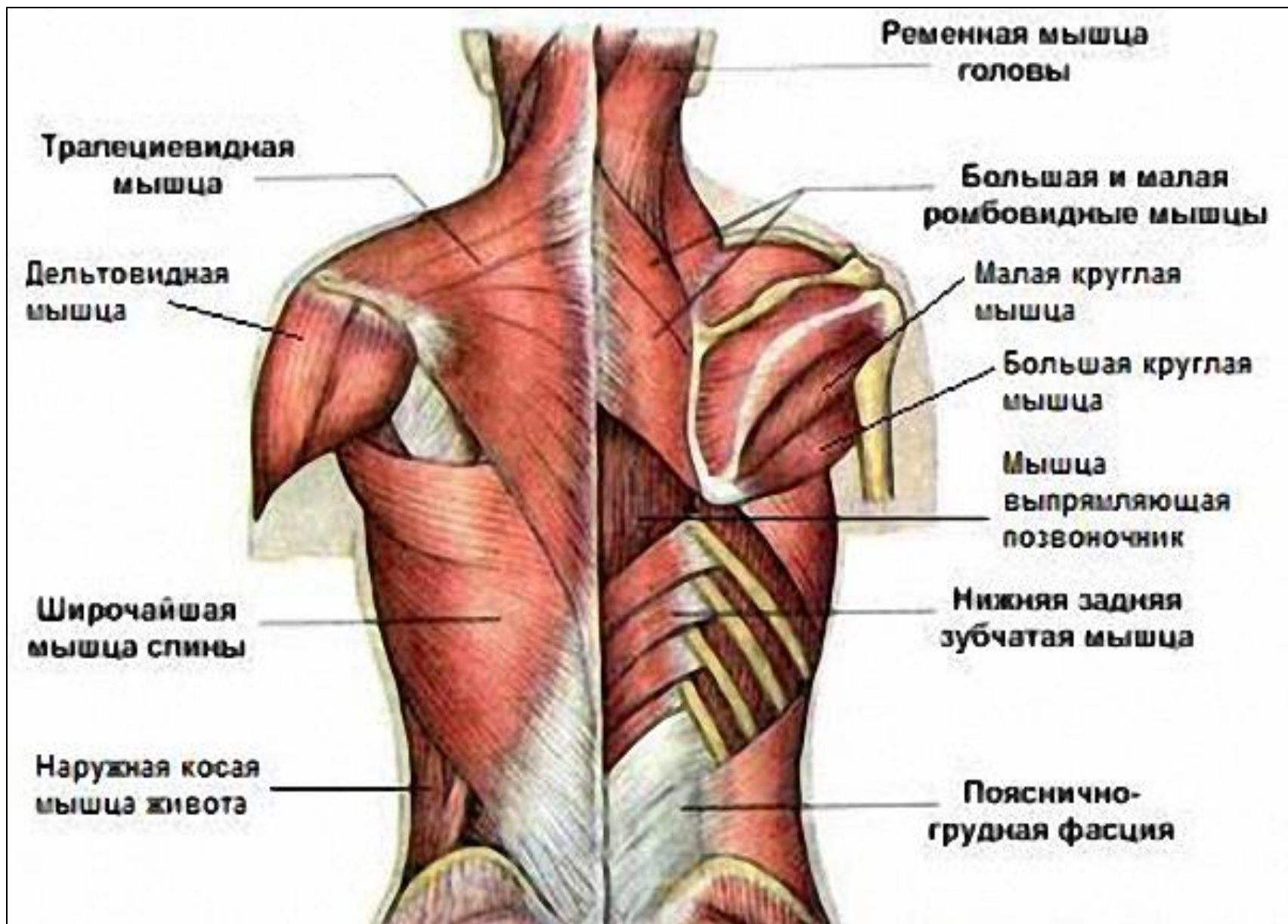
Поверхностные мышцы спины

прикрепляющиеся на плечевом поясе.

3) Большая и малая ромбовидные мышцы.

- *Начало:* остистые отростки VI–VII шейных (малая ромбовидная мышца) и 4-х верхних грудных позвонков (большая ромбовидная мышца).
- *Прикрепление:* медиальный край лопатки.
- *Функция:* притягивает лопатку к позвоночнику и кверху, фиксирует медиальный край лопатки (вместе с передней зубчатой мышцей).

МЫШЦЫ СПИНЫ

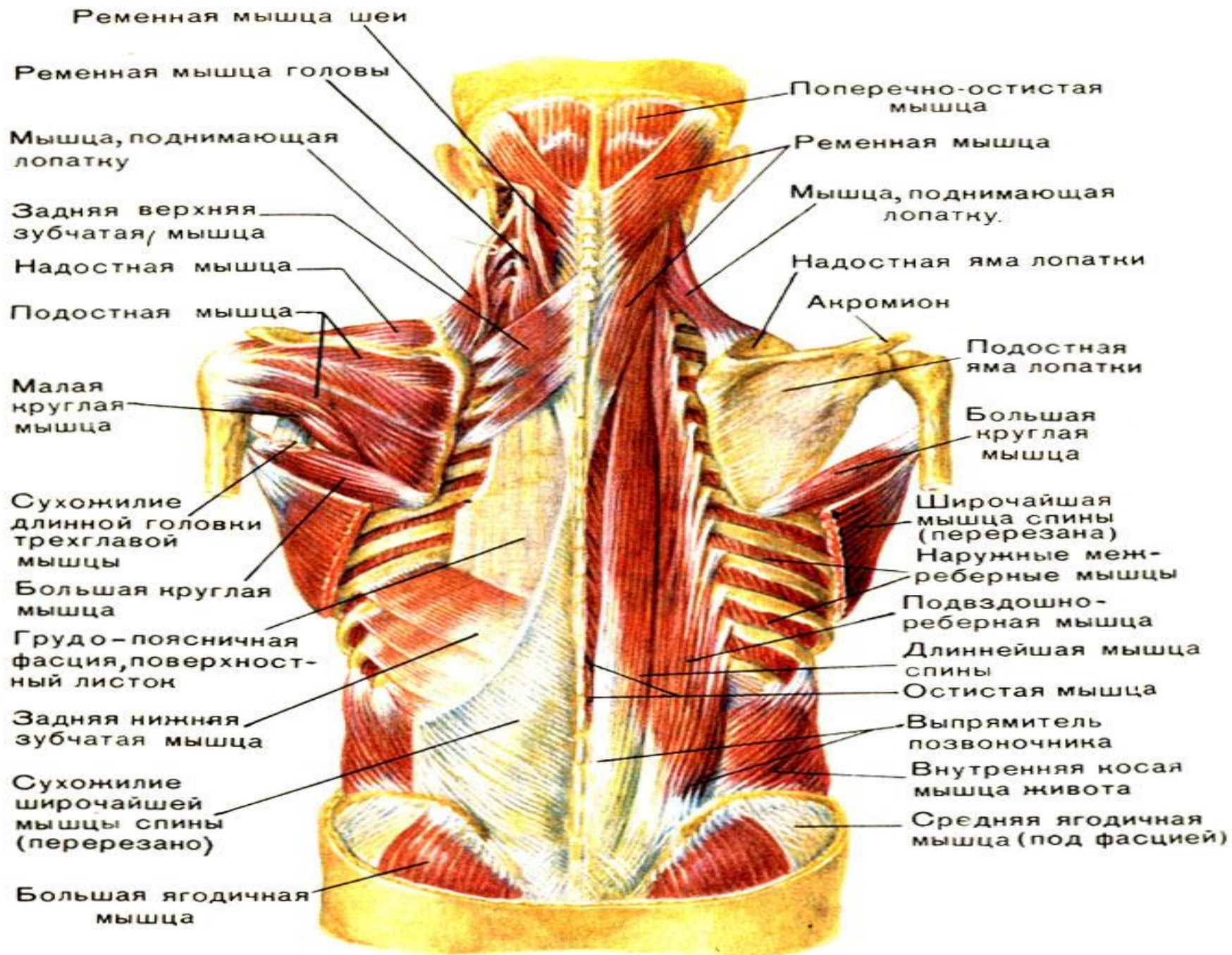


Поверхностные мышцы спины

прикрепляющиеся на плечевом поясе.

4) Мышца, поднимающая лопатку.

- *Начало:* поперечные отростки 4-х верхних шейных позвонков.
- *Прикрепление:* верхний угол лопатки.
- *Функция:* тянет лопатку кверху.



Ременная мышца шеи

Ременная мышца головы

Мышца, поднимающая лопатку

Задняя верхняя зубчатая мышца

Надостная мышца

Подостная мышца

Малая круглая мышца

Сухожилие длинной головки трехглавой мышцы

Большая круглая мышца

Грудо-поясничная фасция, поверхностный листок

Задняя нижняя зубчатая мышца

Сухожилие широчайшей мышцы спины (перерезано)

Большая ягодичная мышца

Поперечно-остистая мышца

Ременная мышца

Мышца, поднимающая лопатку

Надостная яма лопатки

Акромион

Подостная яма лопатки

Большая круглая мышца

Широчайшая мышца спины (перерезана)

Наружные межреберные мышцы

Подвздошно-реберная мышца

Длиннейшая мышца спины

Остистая мышца

Выпрямитель позвоночника

Внутренняя косая мышца живота

Средняя ягодичная мышца (под фасцией)

Поверхностные мышцы спины *прикрепляющиеся на ребрах.*

2. Мышцы, прикрепляющиеся на ребрах.

1) Задняя верхняя зубчатая мышца.

- *Начало:* остистые отростки 2-х нижних шейных и 2-х верхних грудных позвонков.
- *Прикрепление:* II– V ребра, латеральнее их углов.
- *Функция:* поднимает II–V ребра.

Поверхностные мышцы спины *прикрепляющиеся на ребрах.*

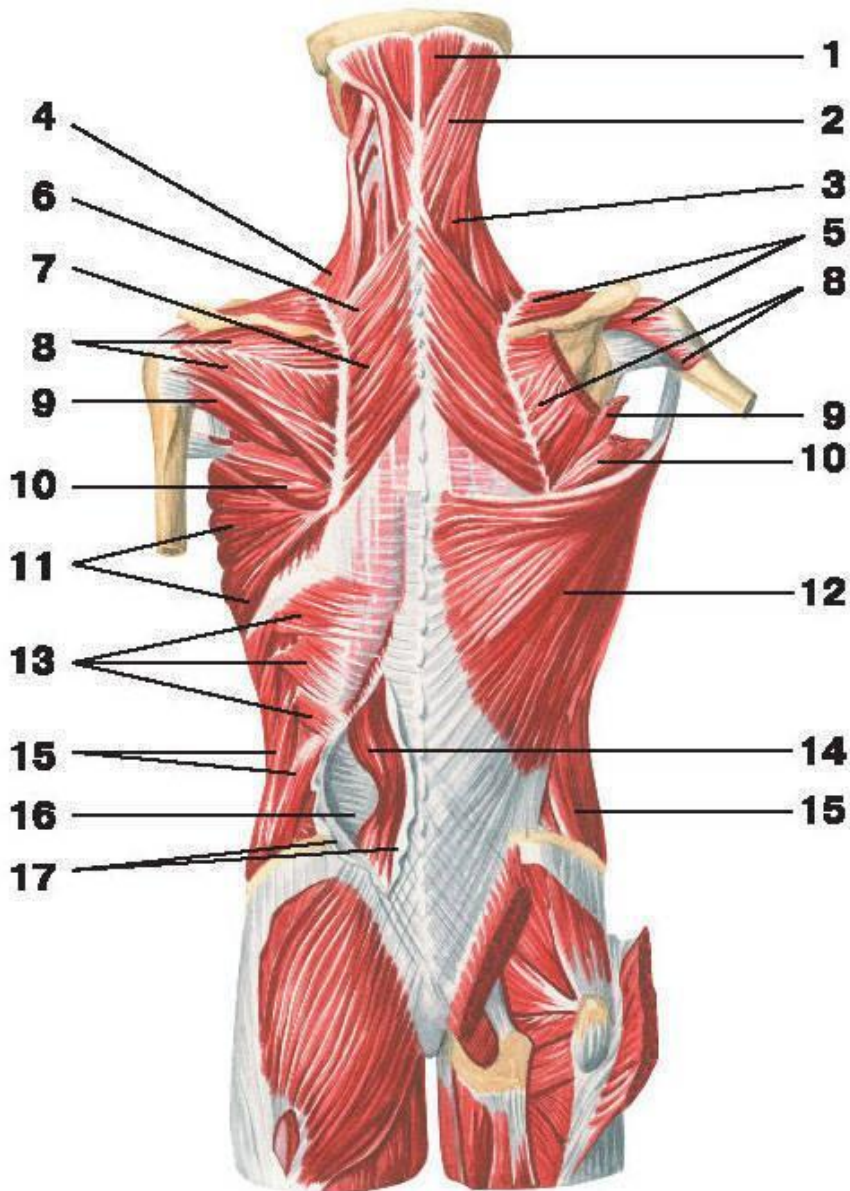
2) Задняя нижняя зубчатая мышца.

- *Начало:* остистые отростки 2-х нижних грудных и 2-х верхних поясничных позвонков.
- *Прикрепление:* 4 нижних ребра.
- *Функция:* опускает IX–XII ребра.

Глубокие мышцы спины

- располагаются в позвоночной области в три слоя:
- поверхностный слой;
- средний слой;
- глубокий слой.

ГЛУБОКИЕ МЫШЦЫ СПИНЫ

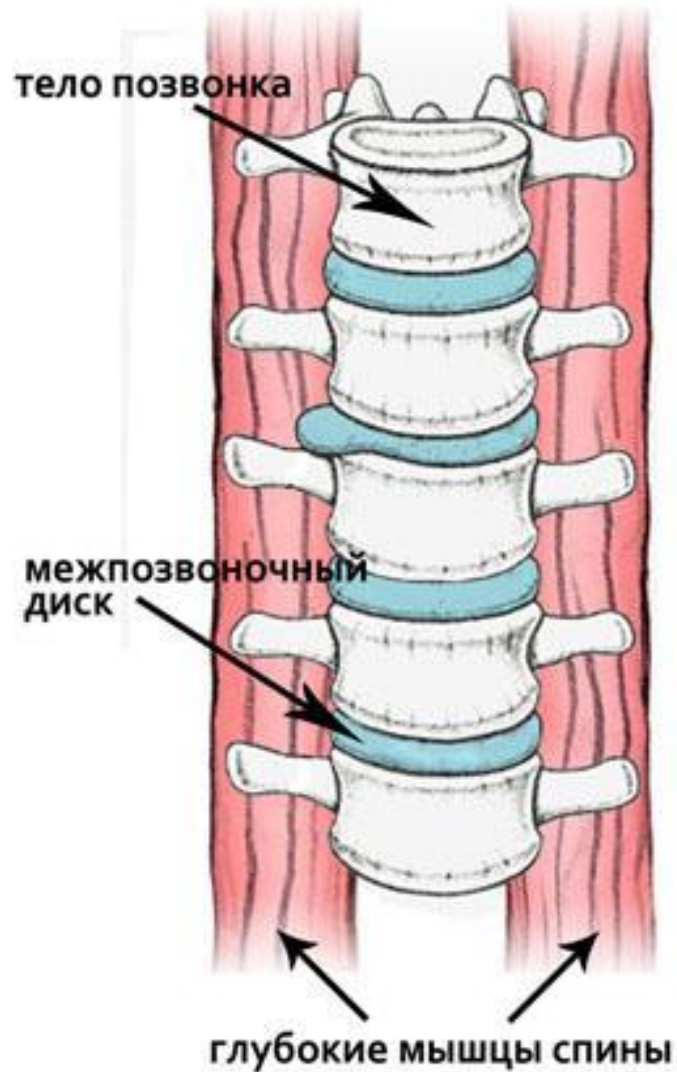


Мышцы спины (поверхностный и глубокий слои):

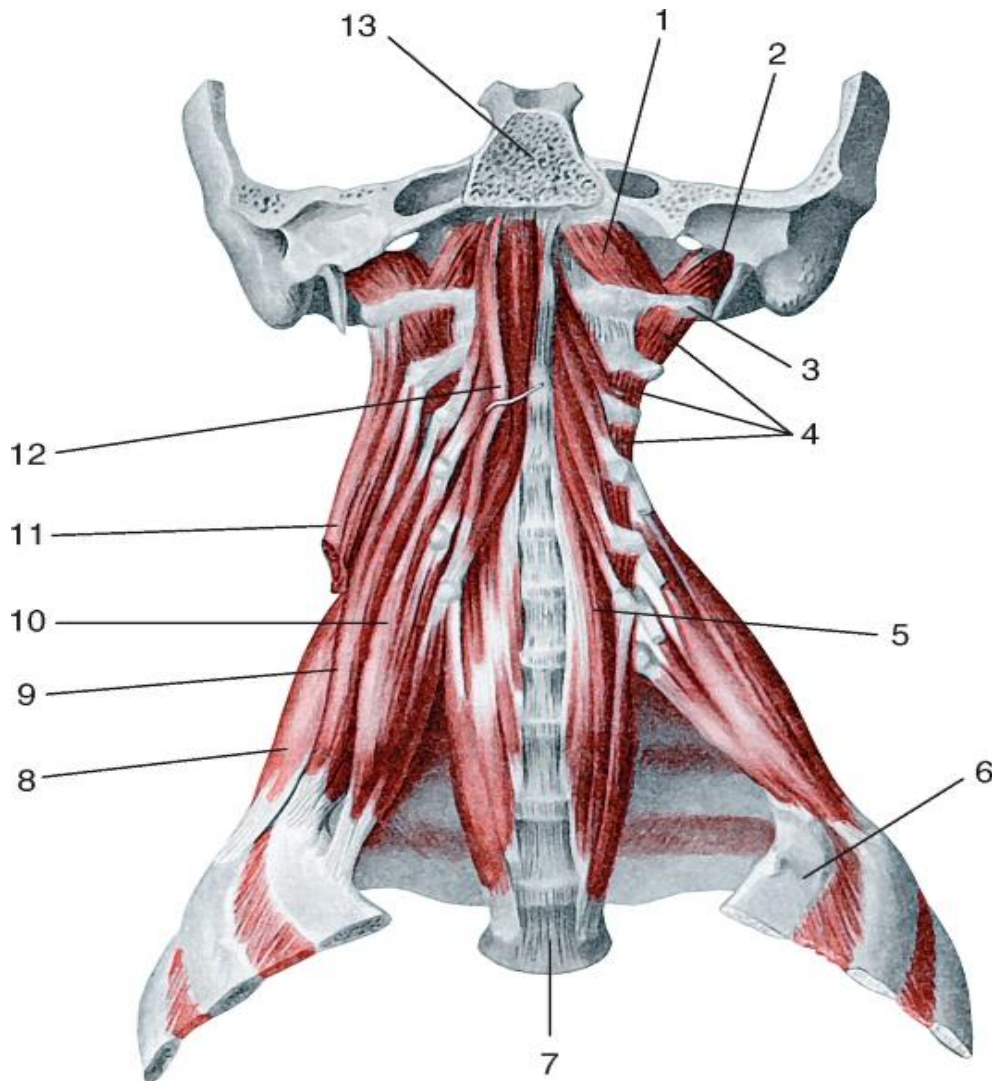
- 1 — полуостистая мышца: головной отдел;
- 2 — ременная мышца головы;
- 3 — ременная мышца шеи;
- 4 — **мышца, поднимающая лопатку;**
- 5 — надостная мышца плеча;
- 6 — **малая ромбовидная мышца;**
- 7 — **большая ромбовидная мышца;**
- 8 — подостная мышца плеча;
- 9 — малая круглая мышца;
- 10 — большая круглая мышца;
- 11 — **передняя зубчатая мышца;**
- 12 — **широчайшая мышца спины;**
- 13 — **нижняя задняя зубчатая мышца;**
- 14 — **мышца, выпрямляющая позвоночник;**
- 15 — наружная косая мышца живота;
- 16 — грудопоясничная фасция:
глубокий листок;
- 17 — грудопоясничная фасция:
поверхностный листок

ГЛУБОКИЕ МЫШЦЫ СПИНЫ

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ГЛУБОКИХ
МЫШЦ СПИНЫ ВДОЛЬ ПОЗВОНОЧНИКА



Глубокие мышцы шеи



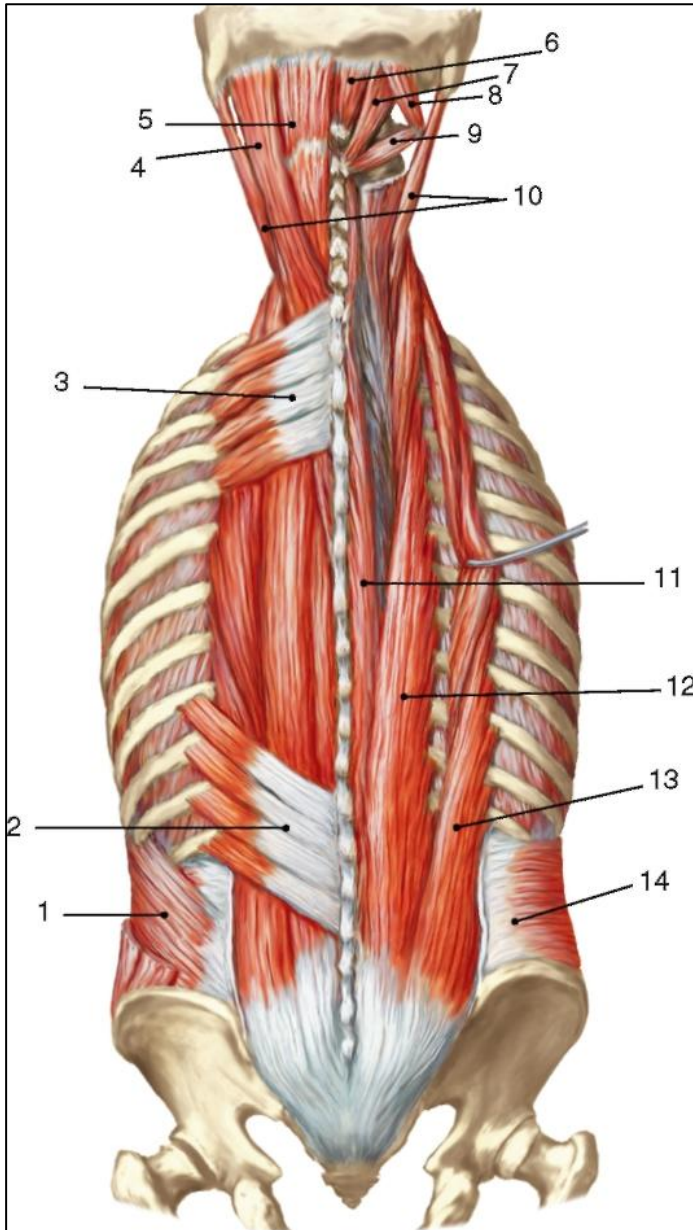
- 1 - передняя прямая мышца головы;
- 2 - латеральная прямая мышца головы; (начинаются от атланта)
- 5 - длинная мышца шеи; (3-4 шейный позвонок идет к переднему бугорку атланта – 7 - третий грудной позвонок);
- 8 - задняя лестничная мышца (от поперечных отростков 3 нижних шейных позвонков, далее 2 ребро);
- 9 - средняя лестничная мышца (от поперечных отростков всех шейных позвонков, далее к 1 ребру);
- 10 - передняя лестничная мышца; (от поперечных отростков 3-4 шейных позвонков далее к бугорку 1 ребра)
- 12 - длинная мышца головы;

Глубокие мышцы спины (поверхностный слой)

1) Ременная мышца головы.

- *Начало:* остистые отростки IV шейного – III грудного позвонков.
- *Прикрепление:* сосцевидный отросток, верхняя выйная линия затылочной кости.
- *Функция:* при сокращении двух мышц осуществляется наклон головы кзади; при сокращении одной мышцы происходит поворот головы в сторону этой мышцы.

ГЛУБОКИЕ МЫШЦЫ СПИНЫ



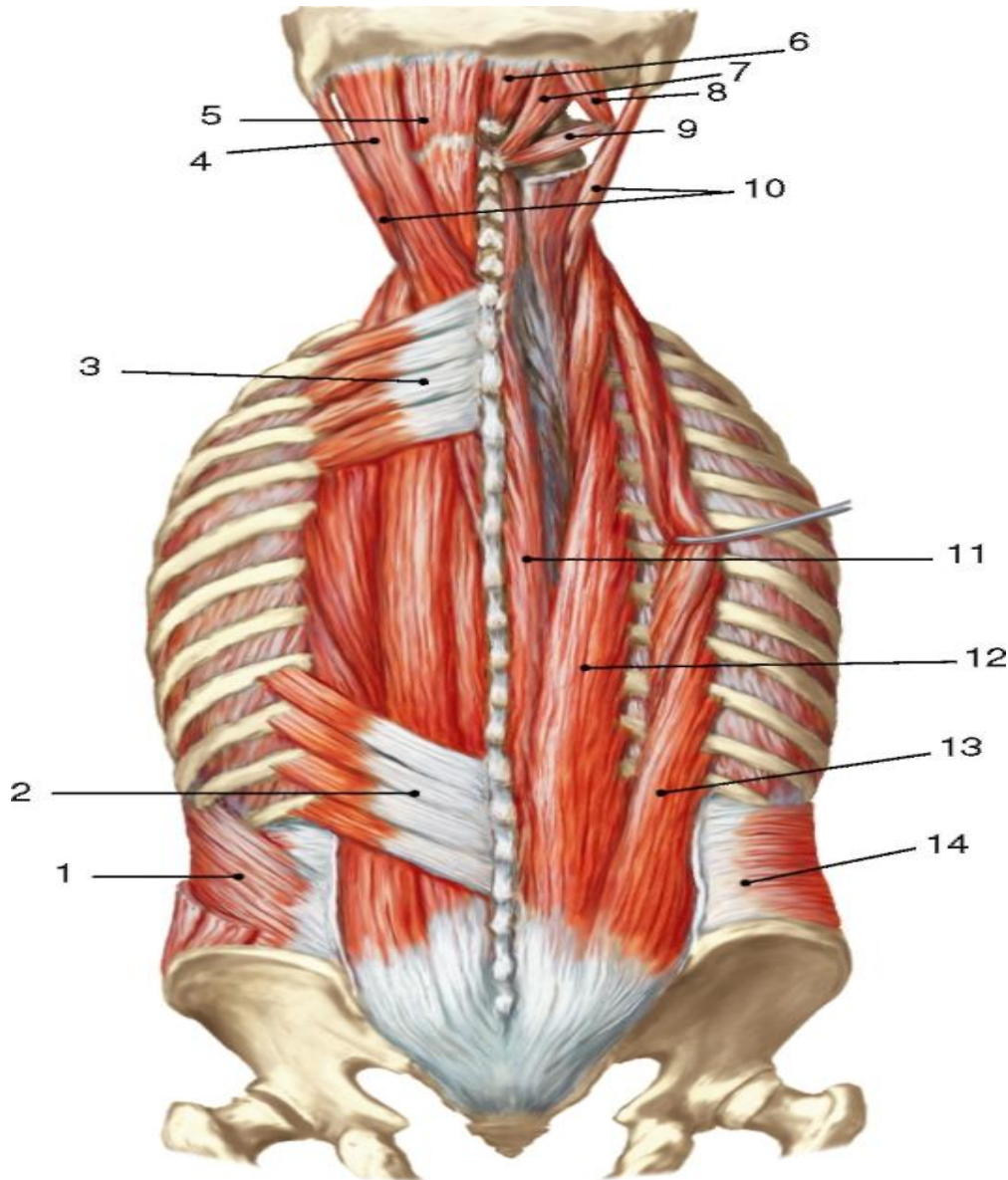
- 1 - внутренняя косая мышца живота;
- 2 - нижняя задняя зубчатая мышца;
- 3 - верхняя задняя зубчатая мышца;
- 4 - ременная мышца головы;
- 5 - полуостистая мышца головы;
- 6 - малая задняя прямая мышца головы;
- 7 - большая задняя прямая мышца головы;
- 8 и 9 - верхняя и нижняя косые мышцы головы;
- 10 - длиннейшие мышцы головы;
- 11 - остистая мышца головы;
- 12 - длиннейшая мышца;
- 13 - подвздошно-реберная мышца;
- 14 - поперечная мышца живота

Глубокие мышцы спины (поверхностный слой)

2) *Ременная мышца шеи.*

- *Начало:* остистые отростки III–V шейных позвонков.
- *Прикрепление:* поперечные отростки двух-трех верхних шейных позвонков.
- *Функция:* при двустороннем сокращении шейный отдел позвоночника наклоняется кзади; при одностороннем сокращении шейный отдел позвоночника (голова) поворачивается в сторону сокращающейся мышцы.

Глубокие мышцы спины



1 - внутренняя косая мышца живота; 2 - нижняя задняя зубчатая мышца; 3 - верхняя задняя зубчатая мышца; 4 - ременная мышца головы; 5 - полуостистая мышца головы; 6 - малая задняя прямая мышца головы; 7 - большая задняя прямая мышца головы; 8 и 9 - верхняя и нижняя косые мышцы головы; 10 - длиннейшие мышцы головы; 11 - остистая мышца головы; 12 - длиннейшая мышца; 13 - подвздошнореберная мышца; 14 - поперечная мышца живота

Глубокие мышцы спины (поверхностный слой)

3) Мышца, выпрямляющая позвоночник

- располагается в углублении между остистыми отростками и углами ребер.
- *Начало:* крестец, остистые отростки поясничных позвонков, гребни подвздошных костей и грудобрюшная фасция.

Глубокие мышцы спины (поверхностный слой)

В зависимости от *прикрепления* состоит из трех частей:

- **1 – подвздошно-реберная мышца** прикрепляется к ребрам, лежит латерально. В ней выделяют 2 части: *подвздошно-реберную мышцу груди и подвздошно-реберную мышцу шеи.*
- **2 – длиннейшая мышца** прикрепляется к поперечным отросткам позвонков и к сосцевидному отростку височной кости; занимает промежуточное положение и *состоит из 3-х частей: длиннейшая мышца груди; длиннейшая мышца шеи; длиннейшая мышца головы.*
- **3 – остистая мышца** прикрепляется к остистым отросткам; располагается медиально и *состоит из 3-х частей: остистая мышца груди; остистая мышца шеи; остистая мышца головы.*
- **Функция:** при двустороннем сокращении разгибает позвоночный столб, удерживает туловище в вертикальном положении, при одностороннем сокращении наклоняет позвоночник (а верхние пучки – и голову) в сторону сокращения, опускает ребра.

Глубокие мышцы спины (средний слой)

- покрыт мышцей, выпрямляющей позвоночник и представлен
- *поперечно-остистой мышцей*, мышечные пучки которой направляются от поперечных отростков к остистым косо снизу вверх. В ней выделяют три части:
- *1 – полуостистую мышцу*, самую поверхностную в этой группе мышц, которая перекидывается через 4–6 позвонков.
- *2 – многораздельные мышцы* перебрасываются через 2–4 позвонка.
- *3 – мышцы-вращатели* – самая глубокая часть поперечно-остистой мышцы, пучки которой имеют поперечное направление и заканчиваются на вышерасположенном или следующем за ним позвонке, обеспечивая вращение позвоночника.
- *Функция мышц среднего слоя:* поворачивают позвоночник вокруг продольной оси, разгибают и наклоняют позвоночник в сторону сокращения.

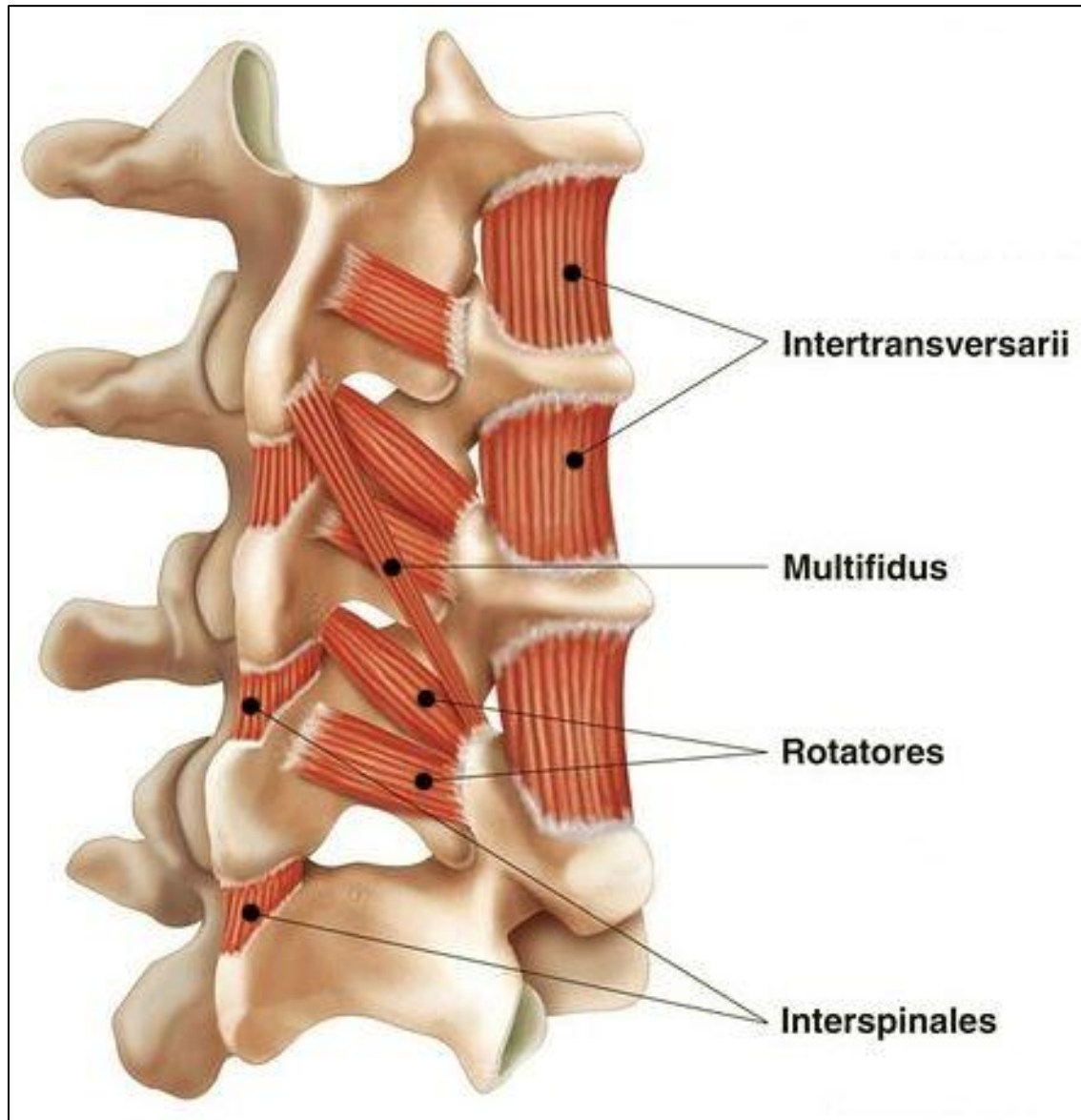
Глубокие мышцы спины (глубокий слой)

- располагаются между остистыми и поперечными отростками, а также между I шейным позвонком (атлантом) и затылочной костью.

Глубокие мышцы спины (глубокий слой)

- делятся на 3 группы:
- *1 – межкостистые мышцы* соединяют остистые отростки двух смежных позвонков. В зависимости от топографии различают: межкостистые мышцы шеи; межкостистые мышцы груди; межкостистые мышцы поясницы.
- *Функция:* разгибание позвоночника.

ГЛУБОКИЕ МЫШЦЫ СПИНЫ



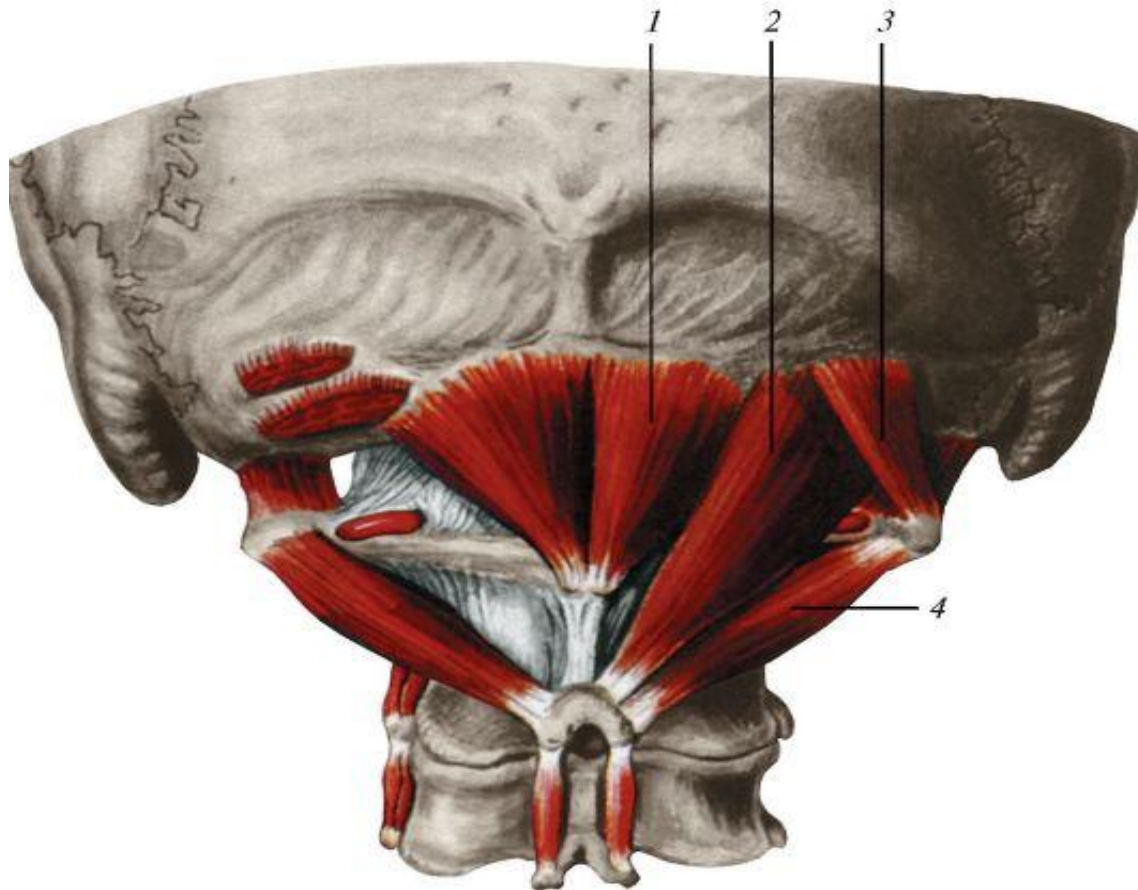
Глубокие мышцы спины (глубокий слой)

- *2 – межпоперечные мышцы* соединяют поперечные отростки двух смежных позвонков.
- Топографически различают: задние межпоперечные мышцы шеи; межпоперечные мышцы груди; латеральные межпоперечные мышцы поясницы; медиальные межпоперечные мышцы поясницы;
- *Функция:* наклон позвоночника вбок.

Глубокие мышцы спины (глубокий слой)

- *3 – подзатылочные мышцы*
- располагаются между атлантом, осевым позвонком и затылочной костью. Эти мышцы осуществляют движения в атлантозатылочном суставе; в срединном атлантоосевом суставе и в латеральном атлантоосевом суставе.

Глубокие мышцы спины (глубокий слой)



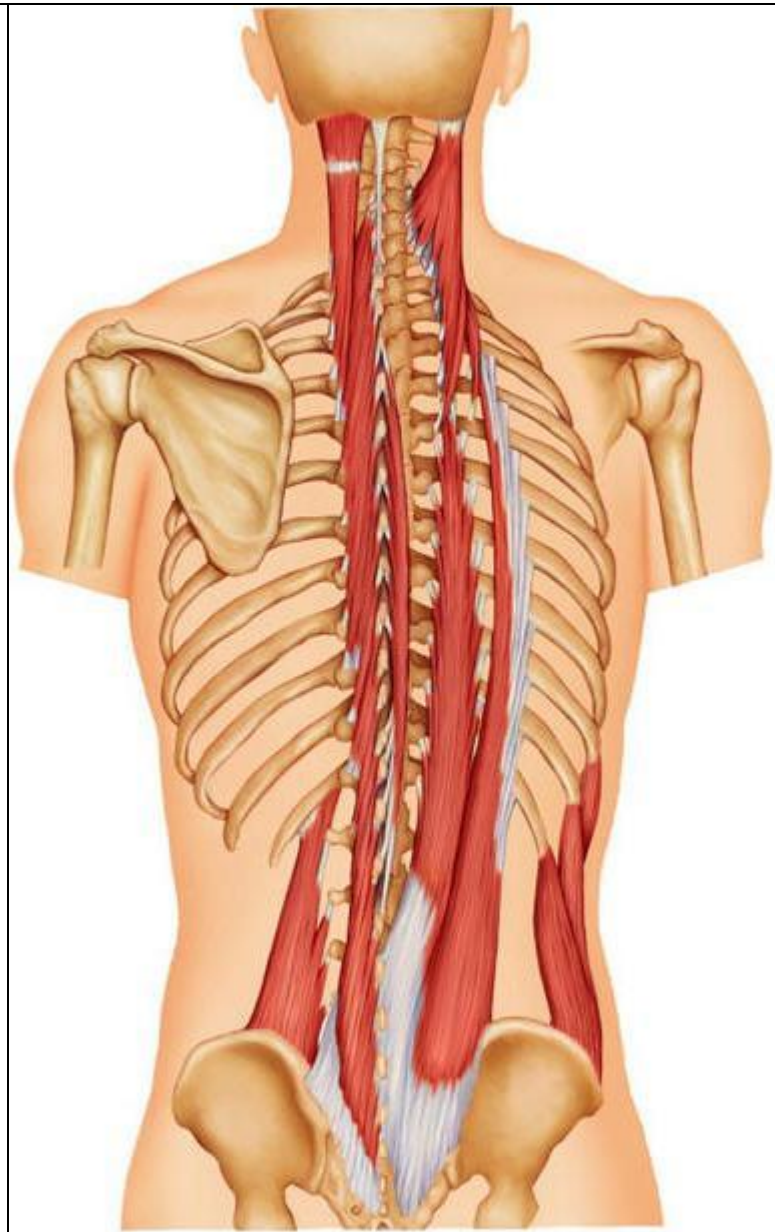
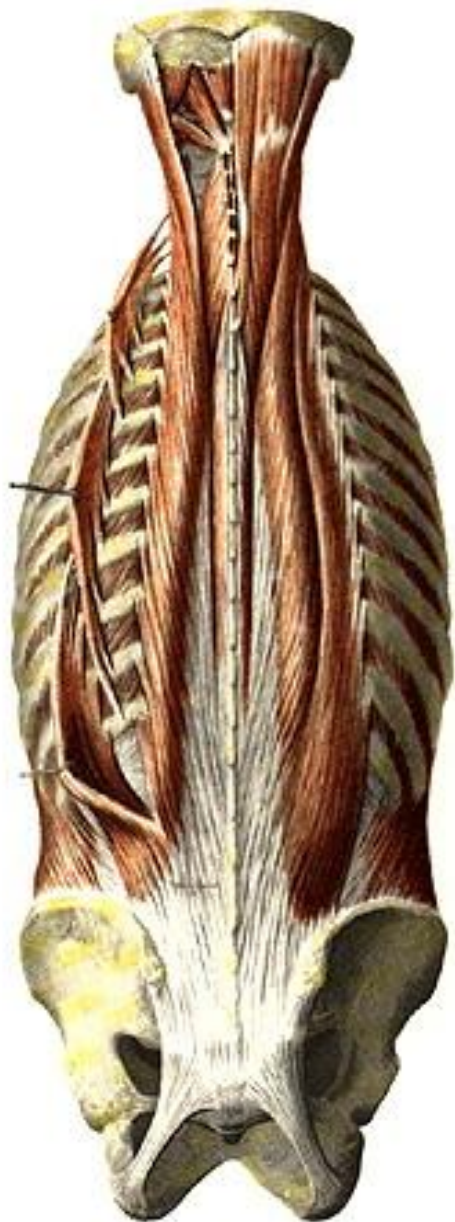
Подзатылочные мышцы,
вид сзади:

- 1 - малая задняя прямая
мышца головы;
- 2 - большая задняя
прямая мышца головы;
- 3 - верхняя косая мышца
головы;
- 4 - нижняя косая мышца
головы

Глубокие мышцы спины (глубокий слой)

- К подзатылочным мышцам относятся:
- *1. Большая задняя прямая мышца головы.*
- *Начало:* остистый отросток II шейного позвонка.
- *Прикрепление:* нижняя выйная линия.

ГЛУБОКИЕ МЫШЦЫ СПИНЫ



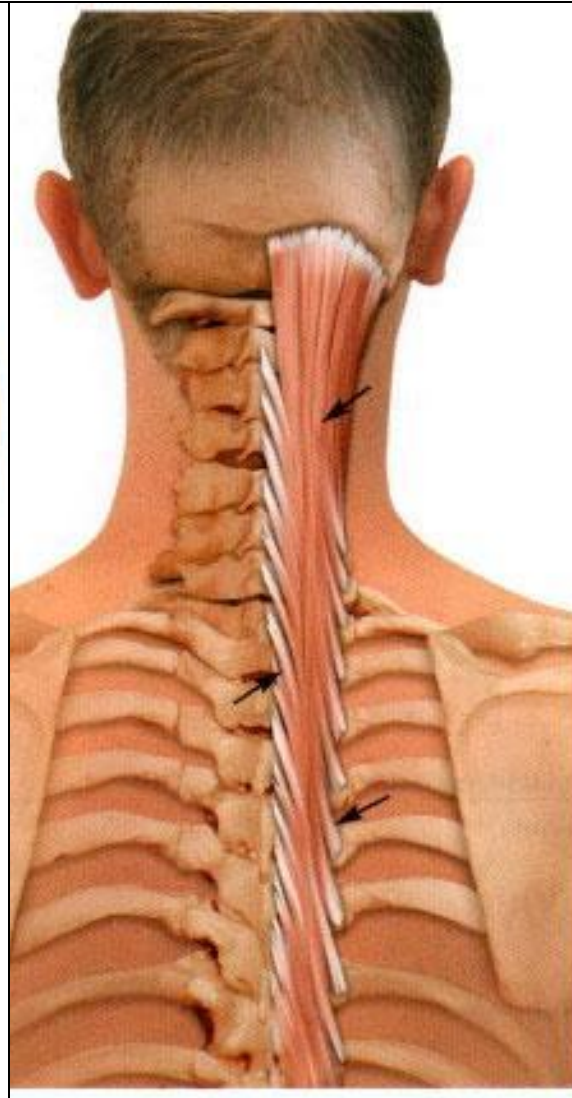
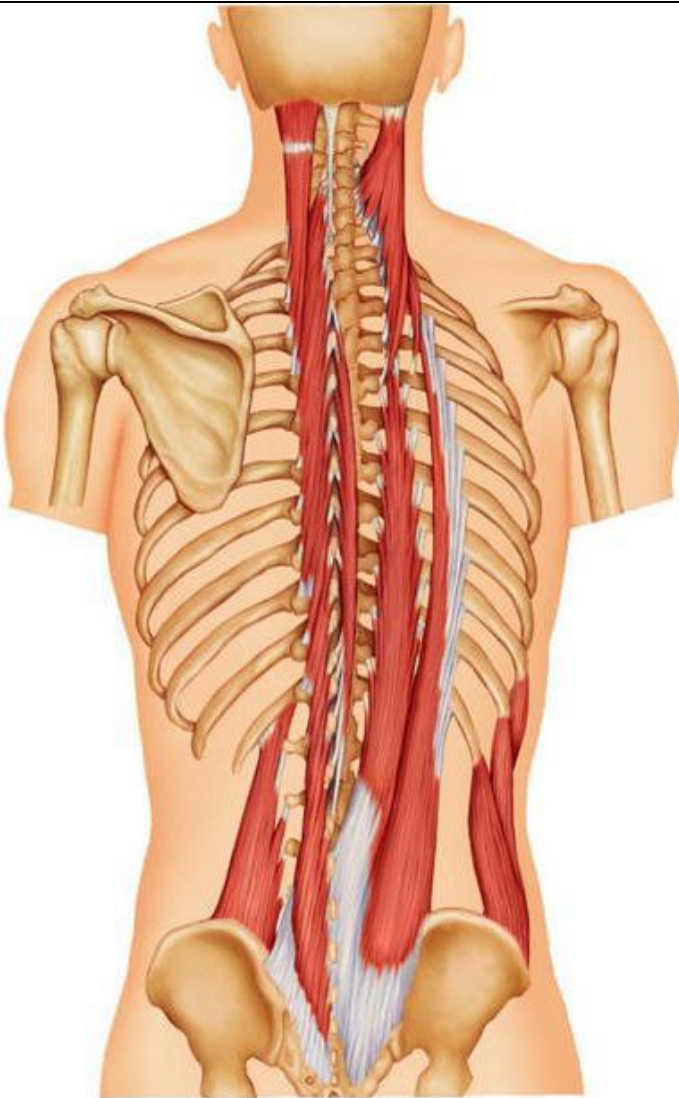
Глубокие мышцы спины (глубокий слой)

- *2. Малая задняя прямая мышца головы.*
- *Начало:* задний бугорок атланта.
- *Прикрепление:* нижняя выйная линия.

Глубокие мышцы спины (глубокий слой)

- 3. *Передняя прямая мышца головы.* Начало: боковая масса атланта. Прикрепление: базилярная часть затылочной кости.
- 4. *Боковая прямая мышца головы.* Начало: поперечный отросток атланта. Прикрепление: яремный отросток затылочной кости.
- 5. *Верхняя косая мышца головы.* Начало: поперечный отросток атланта. Прикрепление: верхняя выйная линия (латеральная часть).
- 6. *Нижняя косая мышца головы.* Начало: остистый отросток осевого позвонка. Прикрепление: поперечный отросток атланта.
- 7. *Ременная мышца головы* (см. выше). *Функция подзатылочных мышц:* запрокидывание головы кзади, наклон головы вбок, повороты головы.

ГЛУБОКИЕ МЫШЦЫ СПИНЫ



МЫШЦЫ СПИНЫ таблица 1

Название мышцы	Начало	Прикрепление	Функция	Иннервация
1	2	3	4	5
<i>Поверхностные мышцы спины</i>				
Трапецевидная мышца	Наружный затылочный выступ и верхняя выйная линия затылочной кости, выйная связка, остистые отростки VII шейного и всех грудных позвонков, надостистая связка	Акромиальный конец ключицы, акромион, ость лопатки	Приближает лопатку к позвоночнику, поворачивает лопатку вокруг сагиттальной оси; при двустороннем сокращении наклоняет голову кзади, разгибает шейную часть позвоночника	Добавочный нерв (XI), мышечные ветви шейного сплетения
Широчайшая мышца спины	Остистые отростки шести нижних грудных и всех поясничных позвонков, дорсальная поверхность крестца, наружная губа подвздошного гребня, IX–XII ребра	Гребень малого бугорка плечевой кости	Приводит плечо, тянет его кзади, поворачивает кнутри. При фиксированных руках подтягивает к ним туловище	Грудоспинальный нерв
Большая ромбовидная мышца	Остистые отростки I–V грудных позвонков	Медиальный край лопатки ниже ее ости	Тянут лопатку к позвоночнику и кверху, прижимают лопатку к грудной клетке	Дорсальный нерв лопатки
Малая ромбовидная мышца	Остистые отростки нижних двух шейных позвонков	Медиальный край лопатки выше ее ости		
Мышца, поднимающая лопатку	Поперечные отростки четырех верхних шейных позвонков	Верхний угол лопатки	Поднимает верхний угол лопатки и тянет его в медиальном направлении	
Верхняя задняя зубчатая мышца	Остистые отростки VI–VII шейных и I–II грудных позвонков	II–V ребра кнаружи от их углов	Поднимает II–V ребра, участвует в акте вдоха	Межреберные нервы
Нижняя задняя зубчатая мышца	Остистые отростки XI–XII грудных и I–II поясничных позвонков	Нижние края XI–XII ребер	Опускает XI–XII ребра, участвует в акте выдоха	

МЫШЦЫ СПИНЫ таблица 2

<i>Глубокие мышцы спины</i>				
Ременная мышца головы	Нижняя часть вейной связки, остистые отростки VII шейного и верхних III–IV грудных позвонков	Глубокие мышцы спины. Верхняя вейная линия, сосцевидный отросток височной кости	Поворачивает голову в свою сторону, обе мышцы наклоняют голову и шею кзади	Задние ветви спинномозговых нервов
Ременная мышца шеи	Остистые отростки III–IV грудных позвонков	Поперечные отростки II–III верхних шейных позвонков	Поворачивает шейную часть позвоночника в свою сторону, при двустороннем сокращении разгибает позвоночник в шейном отделе	
Мышца, выпрямляющая позвоночник	Дорсальная поверхность крестца и наружная губа подвздошного гребня, остистые отростки поясничных и нижних грудных позвонков, пояснично-грудная фасция		Удерживает тело в вертикальном положении, разгибает позвоночник	Задние ветви спинномозговых нервов
подвздошно-реберная мышца	Подвздошный гребень, пояснично-грудная фасция	Углы ребер, поперечные отростки VI–VII шейных позвонков		
длиннейшая мышца	Задняя поверхность крестца, поперечные отростки позвонков	Поперечные отростки поясничных, грудных и шейных позвонков, углы II–XII ребер, сосцевидный отросток височной кости		
остистая мышца	Остистые отростки позвонков	Остистые отростки грудных и шейных позвонков		

МЫШЦЫ СПИНЫ таблица 3

1	2	3	4	5
<p>Поперечно-остистая мышца – полуостистая мышца</p> <p>– многораздельные мышцы – мышцы-вращатели</p>	Поперечные отростки позвонков	Остистые отростки выпележащих позвонков (мышечные пучки перекидываются через 4–6 позвонков) (через 2–4 позвонка) (через один позвонок)	Мышца является разгибателем позвоночного столба в соответствующих отделах (при двустороннем сокращении), при одностороннем сокращении наклоняет соответствующий отдел позвоночника в свою сторону, поворачивает сто	Задние ветви спинномозговых нервов
Межостистые мышцы	Остистые отростки позвонков	Остистые отростки выпележащих позвонков	Разгибают позвоночник	Задние ветви межреберных нервов
Межпоперечные мышцы	Поперечные отростки позвонков	Поперечные отростки выпележащих позвонков	Наклоняют позвоночник в свою сторону	
<i>Подзатылочные мышцы</i>				
Большая задняя прямая мышца головы	Остистый отросток II шейного позвонка (осевого)	Затылочная кость под нижней выйной линией	Поворачивает голову, наклоняет голову в свою сторону	Подзатылочный нерв
Малая задняя прямая мышца головы	Задний бугорок I шейного позвонка (атланта)	Затылочная кость под нижней выйной линией	Запрокидывает и наклоняет голову в свою сторону	
Верхняя косая мышца головы	Поперечный отросток I шейного позвонка (атланта)	Затылочная кость над нижней выйной линией	Наклоняет голову кзади (при двустороннем сокращении), при одностороннем – наклоняет в свою сторону	
Нижняя косая мышца головы	Остистый отросток II шейного позвонка (осевого)	Поперечный отросток I шейного позвонка (атланта)	Поворачивает голову в свою сторону	