*Тема: Мышечная система

Преподаватель: Новгородова М.П.

Мышечная система является активной частью двигательного аппарата человека, а кости, связки составляют его пассивную часть. При помощи мышечной системы и костей происходит изменение положения тела человека в пространстве, осуществляются дыхательные и глотательные движения, формируется мимика. Скелетные мышцы участвуют в образовании ротовой, грудной, брюшной и тазовой полостей; входят в состав стенок полых органо; вызывают изменение положения глазного яблока в глазнице; влияют на слуховые косточки в барабанной полости среднего уха. Мышечная система также влияет на кровообращение, развитие и форму костей. Систематические мышечные нагрузки способствуют росту мышечной системы.

Скелетные мышцы у новорожденных и детей составляют около 20–25% массы тела

У взрослых – до 40%

У пожилых и старых людей – до 25-30%.

Более половины всех мышц расположено в области головы и туловища и 20% - на верхних конечностях.

Мышцы делятся на 2 вида:

1. Гладкая мышечная ткань – во внутренних органах.
2. Поперечно-полосатая – это скелетная мускулатура

Строение мышц

Каждая мышца состоит из головки, тела (брюшко) и хвостовой части. Брюшко состоит из мышечной ткани и способна сокращаться. Головка и хвостовая часть состоят из соединительной ткани, при помощи которой прикрепляется к костям и при этом перекидывается через сустав.

Мышцы при помощи сухожилий прикрепляются к костям, а сухожилия мимических мышц вплетаются в кожу.

Сухожилия в разных мышцах неодинаковы по размерам. Самые длинные они в мышцах конечностей.

Мышцы образующие брюшную стенку, имеют широкое плоское сухожилие – апоневроз.

Кровоснабжение и иннервация мышцы осуществляются с внутренней стороны мышцы, где к каждому мышечному волокну идут капилляры и нервные волокна, которые несут двигательные импульсы.

В сухожилиях и мышцах находятся чувствительные нервные окончания.

Мышцы снабжены различными образованиями (вспомогательный аппарат), которые создают благоприятные условия для их сокращения. К вспомогательному аппарату относятся фасции, сухожилия, связки, синовиальные сумки.

Фасция – это соединительнотканная оболочка мышцы, которая образует для нее футляр, отделяет одну мышцу от другой, уменьшает трение мышц, образует опору для брюшка при сокращении

Классификация мышц

1) По функции:
   - А) Сгибатели, разгибатели
   - Б) Отводящие, приводящие
   - В) Вращатели (пронаторы, супинаторы)
   - Г) Суживатели (сфинктеры), они расположены у естественных отверстий

2) По форме:
   - А) Длинные (на конечностях) и короткие (межреберные)
   - Б) Широкие (на спине, животе)
   - В) Двуглавые
   - Г) Трехглавые
   - Д) Четырехглавые
   - Е) Одноперистые
   - Ж) Двуперистые
   - З) Ремнеобразные
   - И) Двубрюшные

3) По расположению:

А) Поверхностные

Б) Глубокие

4) По топографии:

А) Головы и шеи

Б) Груди

В) Живота

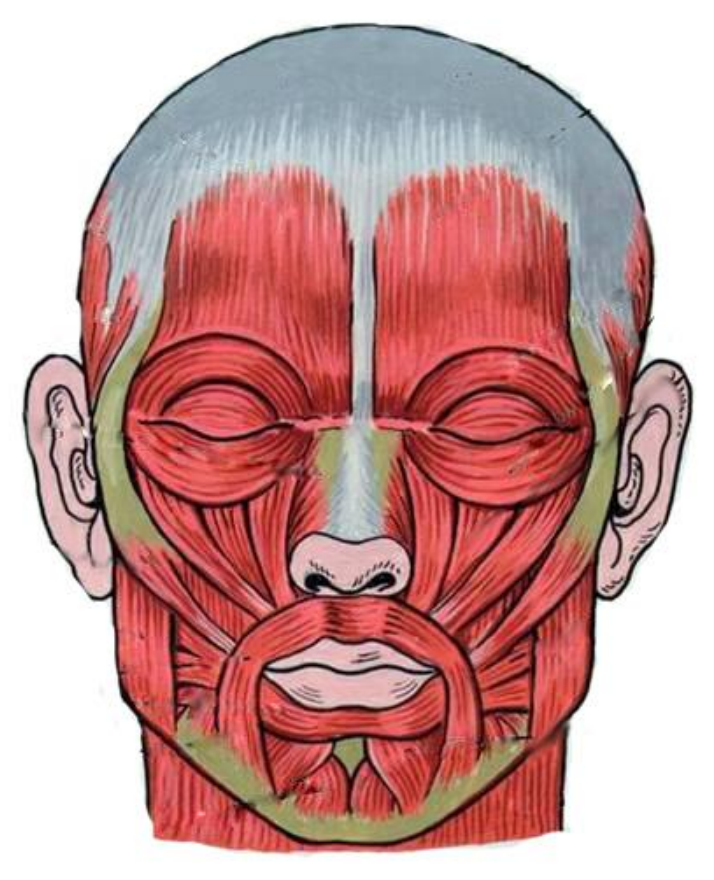
Г) Спины

Д) Верхних и нижних конечностей

МЫШЦЫ ГОЛОВЫ

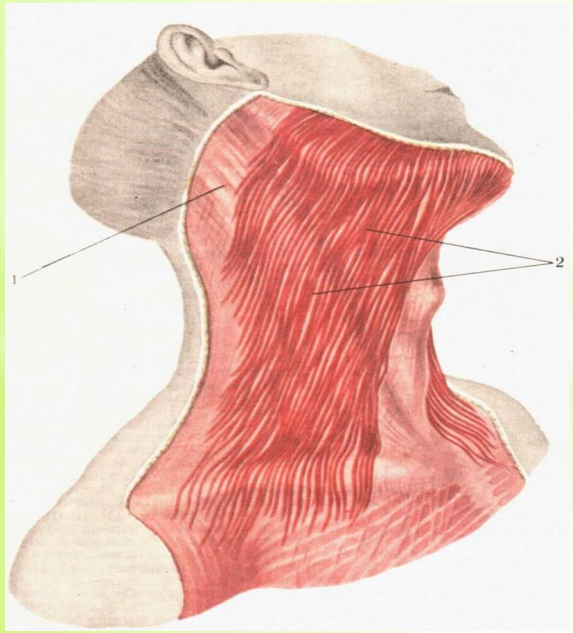
Различаем:

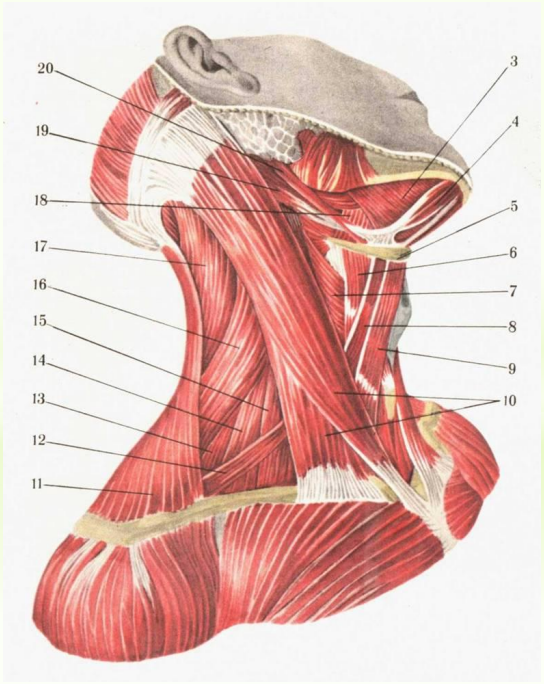
1. Мимические мышцы
2. Жевательные мышцы

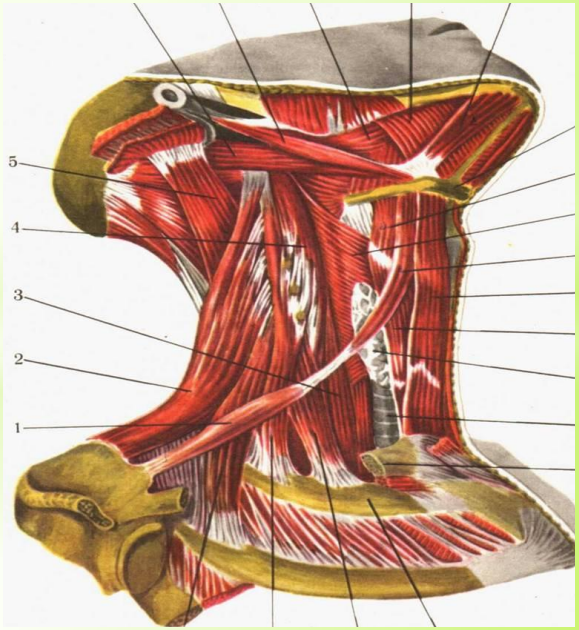


МЫШЦЫ ШЕИ

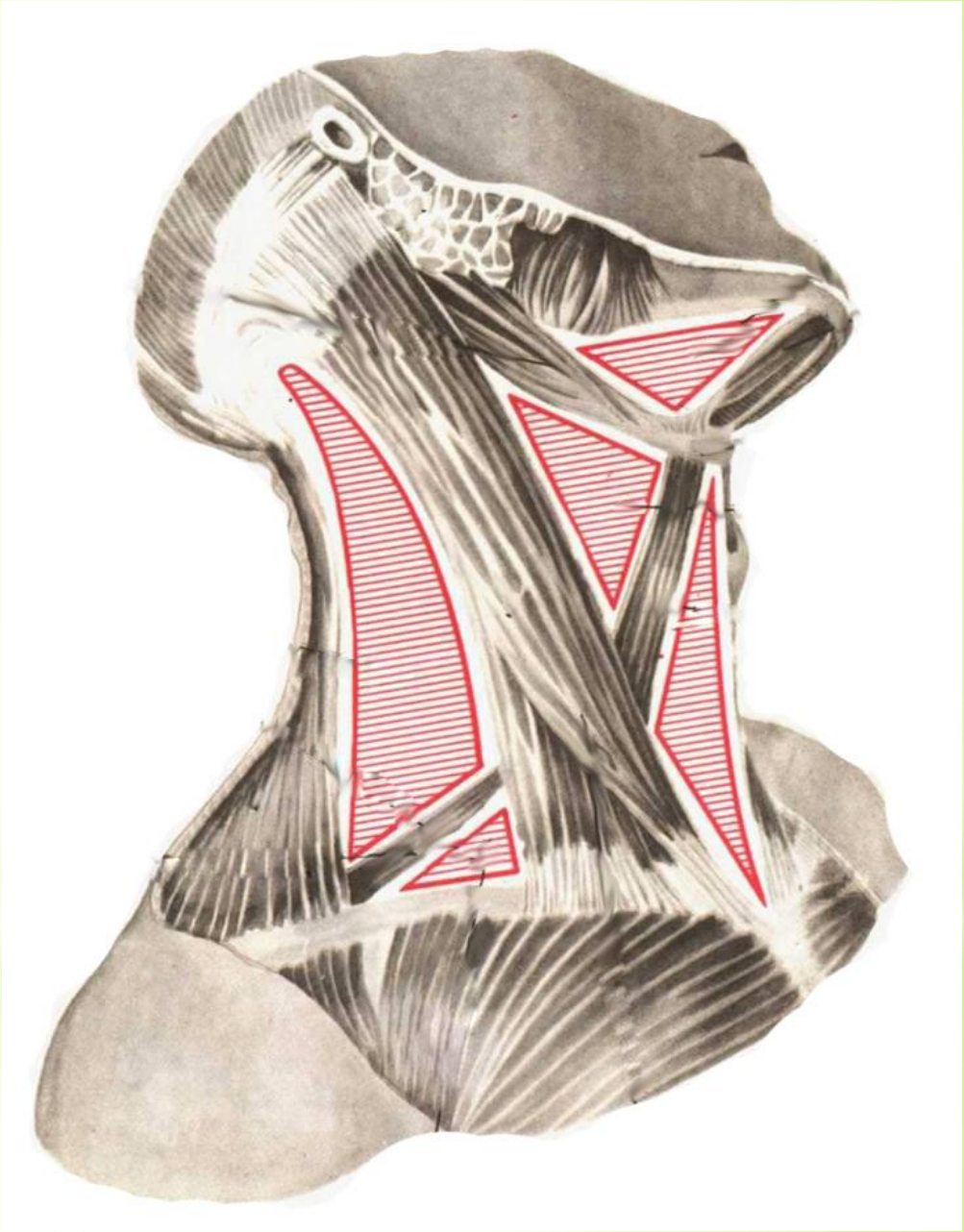
Топографически шею делят на заднюю и переднюю области. Границами передней области шеи являются: сверху – край нижней челюсти и сосцевидный отросток височной кости, внизу – ключица и рукоятка грудины, латерально – передние края трапециевидных мышц.





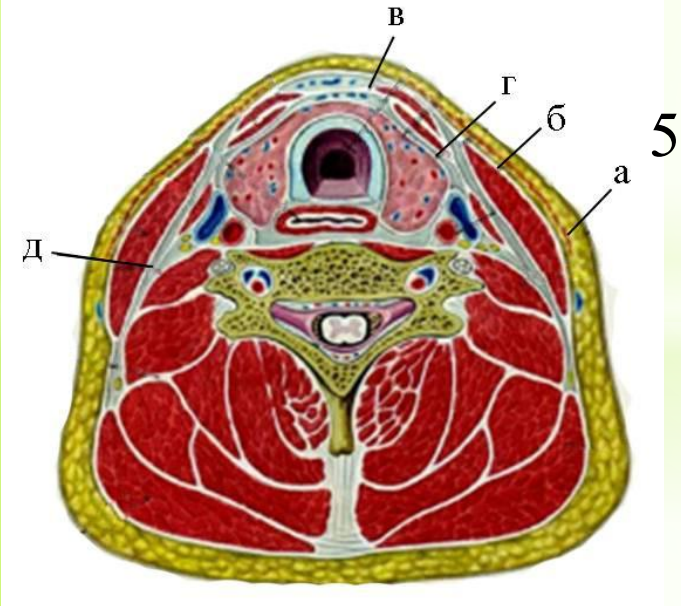


Треуголники шеи



Фасции шеи

1. Поверхностная фасция шеи.
2. Собственная покрывает ГКС мышцу
3. Лопаточно-ключичная покрывает мышцы нижнейподъязычной кости.
4. Глубокая состоит из 2-х листков:
   а) покрывает органы шеи и нервно-сосудистый пучок каждый по отдельности.
   б) покрывает снаружи.
5. Предпозвоночная фасция покрывает глубокие мышцы шеи.



Пространства шеи

Между фасциями имеются пространства:

1. Надгрудинная располагается между 1 и 2 фасцией.
2. Предтрахеальная располагается между 3 и 4 фасцией.
3. Предпозвоночная или затылочная располагается между 4 и 5 фасциями

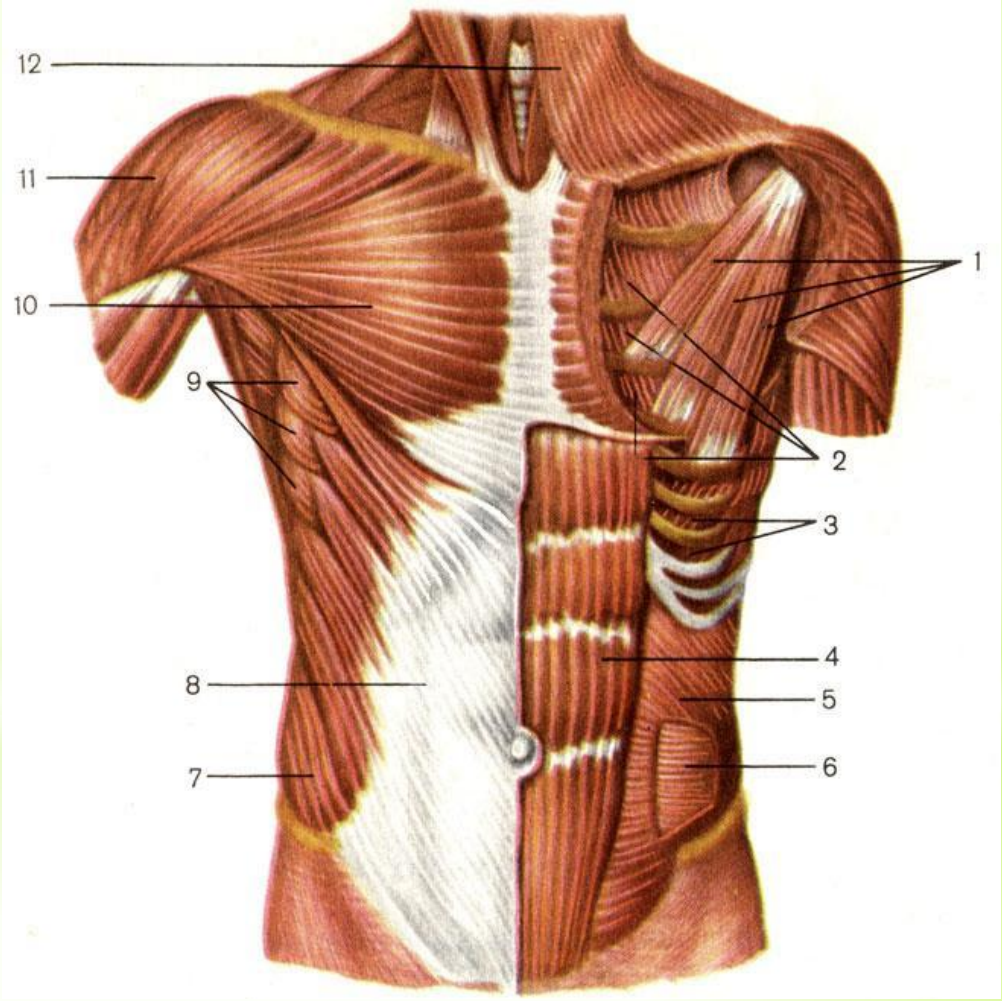
Область груди

Границы: верхняя граница соответствует нижней границе шеи. Нижняя граница отходит от мечевидного отростка по реберным дугам.

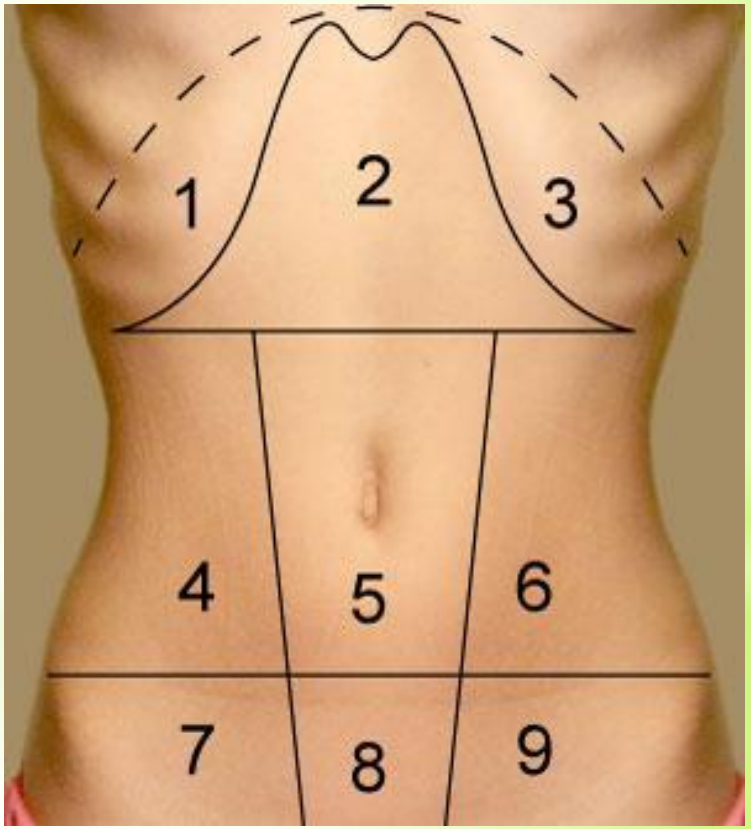
Различают поверхностные и глубокие мышцы груди.

Диафрагма

Область живота



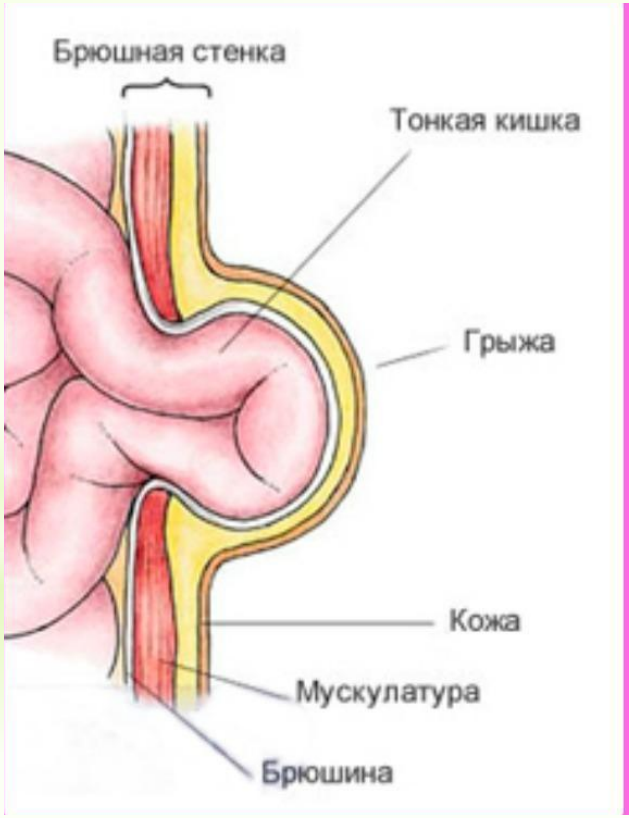
1. Правое подреберье.
2. Эпигастральная область.
3. Левое подреберье.
4. Правая боковая область
5. Пупочная область
6. Левая боковая.
7. Правая подвздошная область.
8. Надлобковая область.
9. Левая подвздошная область.



Слабые места образования грыж

Грыжа – это выпячивание органа или его части через отверстия в анатомических образованиях под кожу, в межмышечное пространство или во внутренние карманы и полости.

1) Пупочная грыжа – это небольшое выбухание (выпячивание) брюшной стенки в области пупочного кольца.



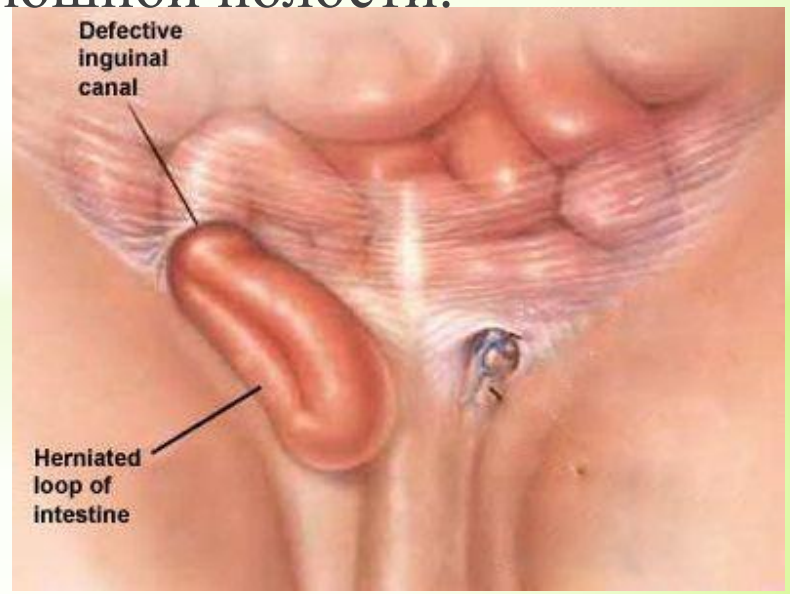
Пупочная грыжа у новорождённых - это небольшое выбухание (выпячивание) брюшной стенки в области пупочного кольца

2) Диафрагмальная грыжа.

При повышении внутрибрюшного давления один из треугольников расщепляется (открывается), и при этом часть органа выпячивает в грудную полость.

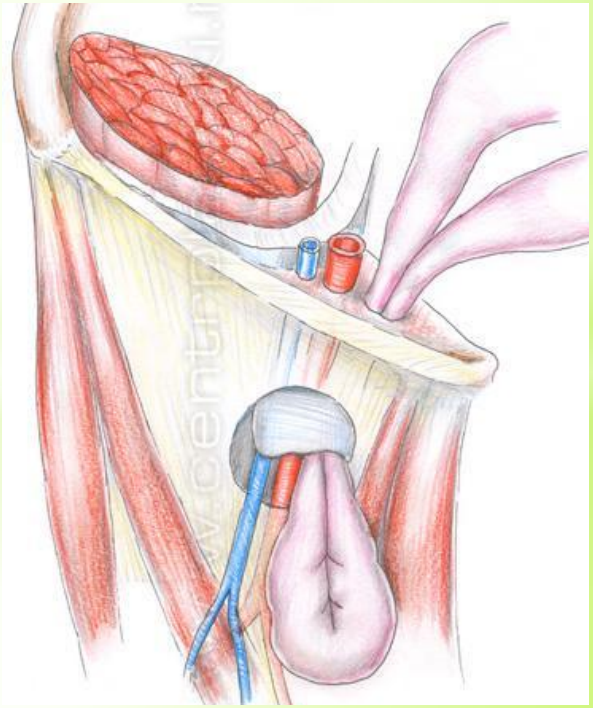
3) Паховая грыжа. В норме паховый канал имеет длину 3-4 см., имеет косое направление, располагается над паховой связкой. Имеет 2 отверстия: наружное и внутреннее.

- Наружное располагается под лонными бугорками и пропускает кончик мизинца.
- Внутреннее располагается над серединой паховой связки со стороны брюшной полости.



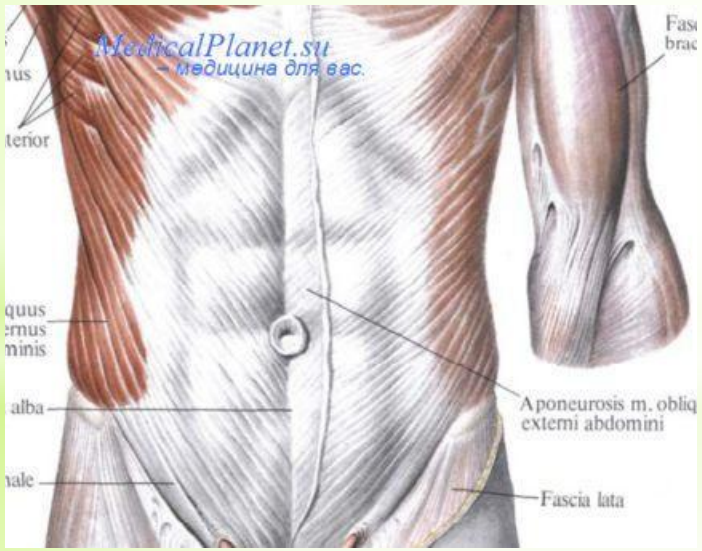
4) Грыжа бедренного канала.

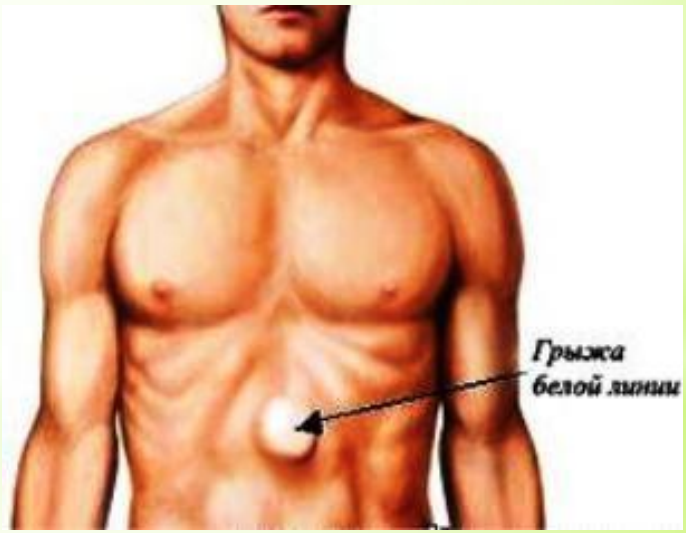
В норме бедренного канала нет, а имеется бедренное кольцо, которое покрыто кожей и заполнена подкожной клетчаткой и лимфатическим узелком. Это кольцо расположена в бедренном треугольнике, который граничит сверху с паховой связкой, медиально с приводящими мышцами, латерально с портняжной мышцей.



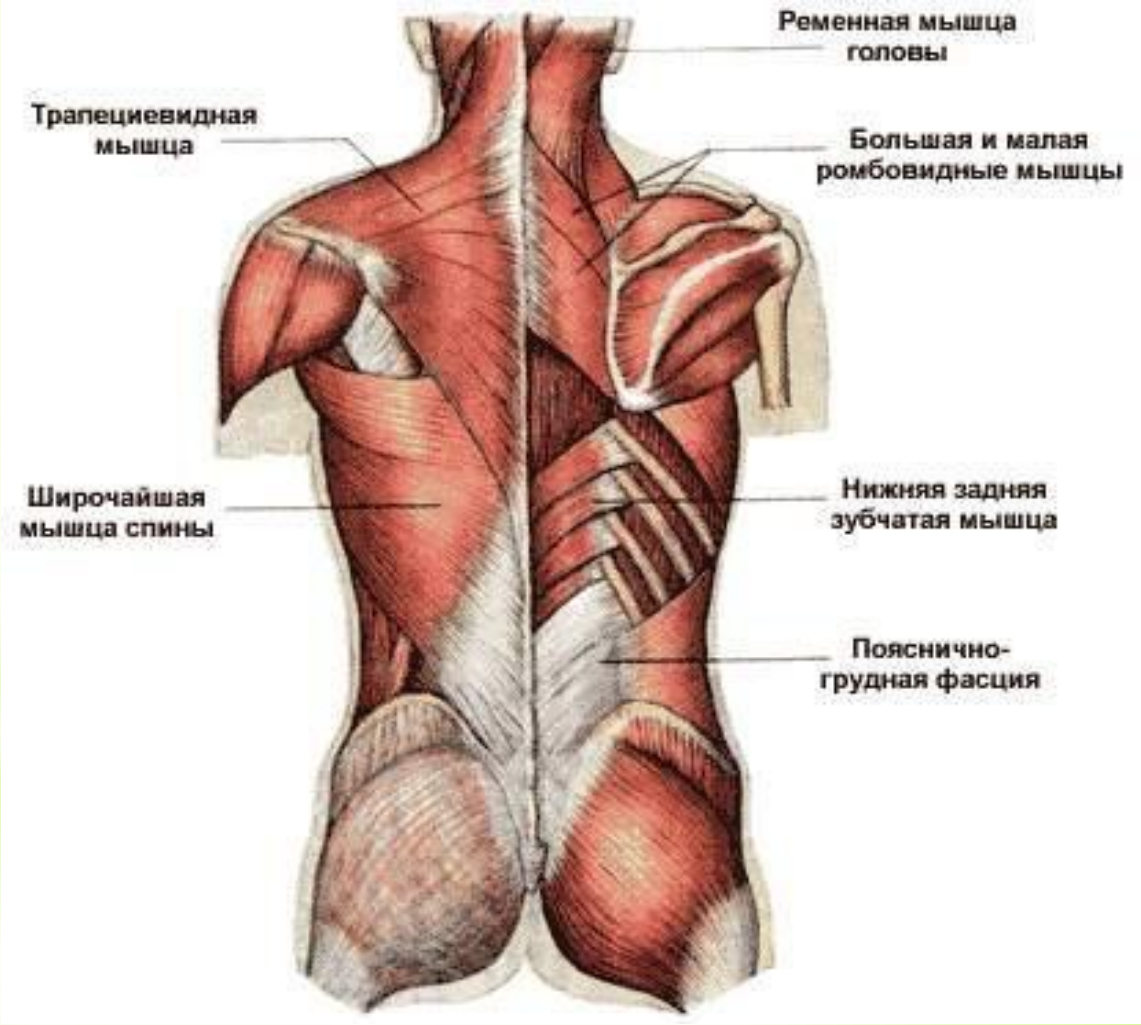
5) Грыжа белой линии живота.

Белая линия живота расположена по срединной линии, разделяет правую и левую прямые мышцы живота и сформирована слиянием апоневрозов мышц передней брюшной стенки.





Область спины

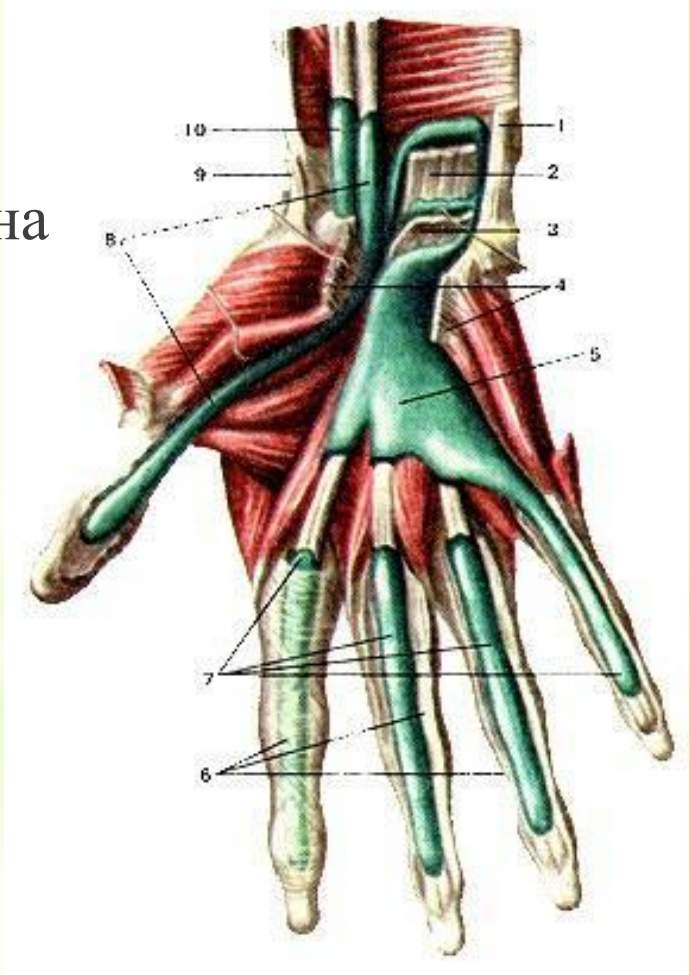


Мышцы верхней конечности

Сухожильные влагалища кисти

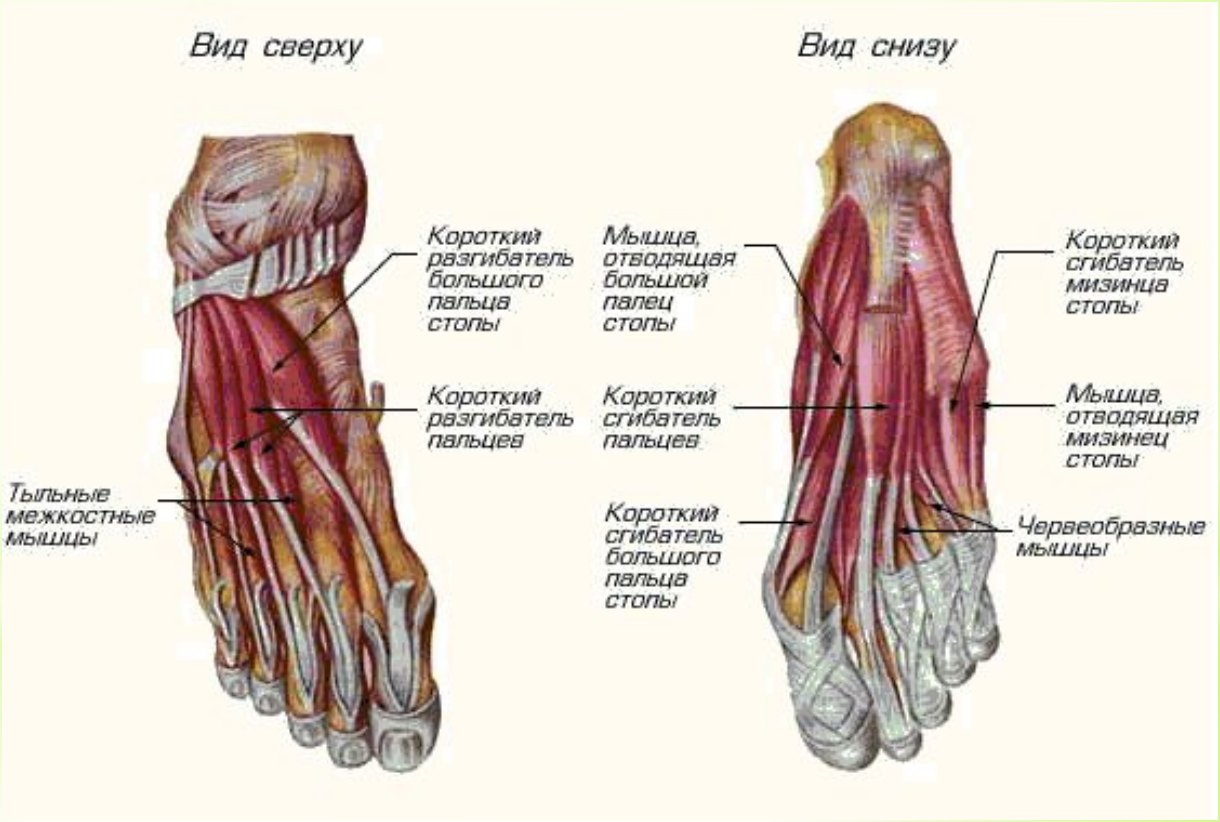
В области кисти с ладонной стороны под круговой связкой располагаются сухожильные влагалища:

1. Для большого пальца.
2. Для мизинца, который переходит на ладонь и в области запястья сообщается с сухожильным влагалищем большого пальца.
3. Для 2, 3 и 4 пальцев сухожильные влагалища изолированные.



Мышцы нижних конечностей

Мышцы стопы


Вид сверху
Короткий разгибатель большого пальца стопы
Короткий разгибатель пальцев
Тыльные межкостные мышцы
Вид снизу
Мышца, отводящая большой палец стопы
Короткий сгибатель пальцев
Короткий сгибатель большого пальца стопы
Короткий сгибатель мизинца стопы
Мышца, отводящая мизинец стопы
Червеобразные мышцы