

# Учебные таблицы по Топографической Анатомии

## ОБЛАСТЬ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

ГРАНИЦЫ	Верхняя – ключица, вершина акромиального отростка, линия к вершине остистого отростка VII шейного позвонка; нижняя – горизонтальная линия через угол лопатки, III ребро. медиальная спереди – край грудины, сзади – внутренний край лопатки.
СОСТАВЛЯЮЩИЕ ОБЛАСТИ	<b>ПОДКЛЮЧИЧНАЯ, ПОДМЫШЕЧНАЯ, ЛОПАТОЧНАЯ, ДЕЛЬТОВИДНАЯ, ПЛЕЧА (передняя и задняя), ЛОКТЯ (передняя и задняя), ПРЕДПЛЕЧЬЯ (передняя и задняя), КИСТИ (тыл, ладонь).</b>
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ	Костные образования (ключица, лопатка, надмыщелки плеча и пр.); валики мышц (двуглавая, дельтовидная, плечевая, клювоплечевая и пр.), контуры сухожилий (m.palmaris longus и пр.); борозды (sulci bicipitales medialis et lateralis, cubitales, ulnaris и пр.), локтевой сгиб.
ПРОЕКЦИИ	Сосудисто-нервных пучков, комиссуральных отверстий, синовиальных влагалищ, суставных щелей, (см. <b>О Б Л А С Т И</b> )
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<b>Кожа</b> утолщена в областях <b>ЛОПАТОЧНОЙ, ДЕЛЬТОВИДНОЙ, ЛАДОНИ.</b> <b>Подкожная клетчатка</b> классическая, кроме областей <b>ЛОПАТОЧНОЙ, ДЕЛЬТОВИДНОЙ, ЛАДОНИ</b> (ячеистая), и области <b>ТЫЛА КИСТИ</b> (рыхлая). <b>Поверхностная фасция</b> не выражена отдельным листком в областях <b>ПОДМЫШЕЧНОЙ, ЛАДОНИ.</b> V.cephalica – области <b>КИСТИ (тыл), ПРЕДПЛЕЧЬЯ, ПЛЕЧА (передняя)</b> , sulcus deltoideopectoralis. V.basilica – области <b>КИСТИ (тыл), ПРЕДПЛЕЧЬЯ, ПЛЕЧА (передняя).</b> Nn.supraclaviculares – область <b>ПОДКЛЮЧИЧНАЯ</b> Nn.cutaneus brachii medialis, posterior – область <b>ПЛЕЧА</b> Nn.cutaneus antebrachii medialis, lateralis, posterior – область <b>ПЛЕЧА, ЛОКТЯ, ПРЕДПЛЕЧЬЯ</b> Nn aa.vv. digitales palmares et dorsales – область <b>КИСТИ (пальцы).</b> Bursa synovialis subcutanea – область <b>ЛОКТЯ (задняя)</b>
СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ	Выражена во всех областях. Формирует <b>отроги</b> (в толщу mm.pectoralis major, deltoideus), <b>футляры</b> (для mm. pectorales major et minor, deltoideus), <b>глубокие листки</b> (f.clavipectoralis, f.profunda brachii, обл. <b>ЛОПАТОЧНАЯ</b> ), <b>перегородки</b> (обл. <b>ПЛЕЧА, ПРЕДПЛЕЧЬЯ, ТЫЛА КИСТИ, ЛАДОНИ</b> ), <b>апоневротические участки</b> (aponeuroses bicipitalis et palmaris, retinaculi extensorum et flexorum). Имеет отверстия в обл. <b>ПОДМЫШЕЧНОЙ, ЛАДОНИ.</b>
МЫШЦЫ	См. <b>О Б Л А С Т И</b>
СОСУДИСТО-НЕРВНЫЕ ПУЧКИ	
ЛИМФАТИЧЕСКИЕ УЗЛЫ	От <b>КИСТИ</b> и <b>ПРЕДПЛЕЧЬЯ</b> лимфа оттекает частично в локтевые лимфоузлы (поверхностные и глубокие), затем (или сразу) в подмышечные (глубокие латеральные). От <b>ПЛЕЧА, ЛОПАТОЧНОЙ, ПОДКЛЮЧИЧНОЙ, ДЕЛЬТОВИДНОЙ,</b> - в подмышечные. Выносящие сосуды верхушечных подмышечных узлов формируют truncus subclavius, впадающий справа в венозный угол, слева – в шейную часть ductus thoracicus.
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	<b>Костно-фиброзные мышечные ложа</b> – обл. <b>ЛОПАТОЧНАЯ, ПЛЕЧА, ПРЕДПЛЕЧЬЯ, КИСТИ (ладонь)</b> <b>Клетчаточные пространства</b> – субпекторальное, поддельтовидное, подмышечное, Пирогова. <b>Каналы</b> – canalis spiralis, canalis supinatorius, canalis carpalis, canali lumbricales.
КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ	Артериальные сети (1) магистрального типа – лопаточный артериальный круг, сеть локтевого сустава; (2) множественного типа – артериальные ладонные дуги (глубокая, поверхностная, тыльная) Венозные сети множественного типа – анастомозы между поверхностными венами (vv.cephalica, basilica), между глубокими и поверхностными.
СУСТАВЫ	Плечевой, локтевой, лучезапястный, пястнофаланговые, межфаланговые.

## ПОДКЛЮЧИЧНАЯ ОБЛАСТЬ

ГРАНИЦЫ	Верхняя - ключица; нижняя - горизонтальная линия по III ребру; медиальная - наружный край грудины; латеральная - передний край m.deltoideus.
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ, ПРОЕКЦИИ	См. ГРАНИЦЫ, также клювовидный отросток лопатки, m.pectoralis major, sulcus deltoideopectoralis, trigonum deltoideopectorale. <i>V.cephalica</i> – sulcus deltoideopectoralis. <i>A.v.axillaris, plexus brachialis</i> - середина ключицы.
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<i>Кожа</i> тонкая, <i>подкожная клетчатка</i> развита, <i>поверхностная фасция</i> образует футляр m.platysma nn.supraclaviculares (из plexus cervicalis).
СОБСТВЕННАЯ ФАССИЯ	(1) <i>F.pectoralis</i> покрывает m.pectoralis major снаружи и изнутри, дает вглубь нее отрости; прикрепляется к ключице, грудице, переходит на соседние области; в ее расщеплении (в sulcus deltoideopectoralis) лежит v.cephalica, которая прободает ее в tr.deltoideopectorale и уходит в субпекторальное пространство. (2) <i>F.clavipectoralis</i> - глубокий листок фасции, начинается от ключицы, клювовидного отростка, I ребра, срастается у нижнего края m.pectoralis major с f.pectoralis; образует футляр для mm.pectoralis minor et subclavius
МЫШЦЫ	Mm.pectorales major et minor, subclavius
СОСУДИСТО-НЕРВНЫЕ ПУЧКИ	(1) <i>A.axillaris</i> лежит между plexus brachialis (сверху) и v.axillaris (снизу), глубже f.clavipectoralis, дает a.thoracoacromialis, делящуюся на ramus pectoralis, ramus deltoideus, ramus acromialis, <i>nn.thoracales anteriores</i> (из plexus brachialis); (2) <i>V.cephalica</i> проходит через субпекторальное пространство и впадает в v.axillaris. NB! Вены сращены адвентицией с фасциями и костями (I ребро, ключица).
ЛИМФАТИЧЕСКИЕ УЗЛЫ	Непостоянные nodi lymphatici interpectorales. Через mm.pectorales major et minor проходят лимфатические сосуды, собирающие лимфу от молочной железы в nodi lymphatici infraclaviculares.
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	<i>Субпекторальное клетчаточное пространство</i> расположено между фасциями (1) и (2), От подмышечного отделено отростком фасции — ligamentum suspensorium axillae. Сообщается с клетчаткой подмышечной области, бокового треугольника шеи.
КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ	Значительных артериальных сетей нет.

## ПОДМЫШЕЧНАЯ ОБЛАСТЬ

ГРАНИЦЫ	Передняя – нижний край m.pectoralis major; задняя – нижний край m.latissimus dorsi; медиальная – линия на грудной клетке, соединяющая точки отхождения от нее этих мышц; латеральная – линия, соединяющая точки прикрепления этих мышц к плечу.
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ	См. ГРАНИЦЫ, также валик m.coracobrachialis, зона роста волос, короткая головка m.biceps, углубление (подмышечная ямка)
ПРОЕКЦИИ	<b>A.axillaris</b> - внутренний край m.coracobrachialis, или передний край зоны роста волос, или граница наружной и средней третей ширины подмышечной впадины. средней третей ширины подмышечной ямки
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<b>Кожа</b> тонкая, покрыта волосами, содержит потовые (апокриновые) и сальные железы; <b>подкожная клетчатка</b> сращена с собственной фасцией, имеются <b>nodi lymphatici superficiales</b> ; <b>поверхностная фасция</b> листком не выражена.
СОБСТВЕННАЯ ФАССИЯ	<b>F.axillaris</b> – плотная, тонкая в центре, где перфорирована сосудами и нервами; имеет форму купола, который поддерживается lig.suspensorium axillae (пластинка, идущая от f.clavipectoralis).
МЫШЦЫ	Образуют стенки подмышечной полости: передняя – mm.pectorales major et minor, f.clavipectoralis; задняя – mm.subscapularis, teres major, latissimus dorsi; медиальная - m.serratus anterior; латеральная - mm.coracobrachialis, biceps brachii (короткая головка ) В задней стенке 2 отверстия: (1) foramen trilaterum (caput longum m.tricipitis, mm.subscapularis et teres minor, m.latissimus dorsi et teres major) (2) foramen quadrilaterum (те же мышцы + хирургическая шейка плеча)
СОСУДИСТО- НЕРВНЫЙ ПУЧОК	<b>V.axillaris</b> – лежит поверхностней и внутри от артерии на всем протяжении; <b>A.axillaris</b> – ветви на уровне trigonum clavipectorale (между ключицей и m.pectoralis minor): a.thoracica suprema, a.thoracoacromialis; trigonum pectorale (позади m.pectoralis minor): a.thoracica lateralis; trigonum subpectorale (между нижними краями mm.pectorales major et minor): a.subscapularis ( делится на. a.circumflexa scapulae, которая уходит через for.trilaterum, и a.thoracodorsalis) a.circumflexa humeri anterior; a.circumflexa humeri posterior (уходит через for.quadrilaterum) <b>Plexus brachialis</b> – в trigonum clavipectorale лежит выше и латеральнее артерии; в trigonum pectorale делится на пучки, лежащие вокруг артерии, и дающие нервы: (1) fasciculus lateralis - n.musculocutaneus идет в толщу m.coracobrachialis; - часть n.medianus (2) fasciculus medialis - часть n.medianus, расположен впереди a.axillaris, - n.cutaneus brachii medialis, - n.cutaneus antebrachii medialis, - n.ulnaris; (3) fasciculus posterior - n.axillaris уходит в for.quadrilaterum - n.radialis идет на заднюю область плеча ниже сухожилия m.latissimus dorsi.
ЛИМФАТИЧЕСКИЕ УЗЛЫ	(1) <b>Nodi lymphatici laterales (brachiales)</b> – на наружной стенке, собирают лимфу от свободной верхней конечности; (2) <b>nodi lymphatici mediales (pectorales)</b> - на m.serratus ant. собирают лимфу от грудной стенки (молочная железа!); (3) <b>nodi lymphatici posteriores (subscapulares)</b> - на задней стенке, собирают лимфу от лопатки и спины; (4) <b>nodi lymphatici centrales</b> – в центре под собственной фасцией, принимают лимфу от всех предыдущих; (5) <b>nodi lymphatici apicales (infraclaviculares)</b> – под ключицей, принимают лимфу от центральных.
КЛЕТЧАТОЧНОЕ ПРОСТРАНСТВО	Заключено между листком собственной фасции и стенками полости; сообщаются с подостным ложем лопатки, поддельтовидным пространством, передним и задним ложами плеча, боковым треугольником шеи, подкожной клетчаткой.
КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ	A.axillaris дает ветви, анастомозирующие в соседних областях ( <b>ДЕЛЬТОВИДНАЯ, ЛОПАТОЧНАЯ</b> )

## ДЕЛЬТОВИДНАЯ ОБЛАСТЬ. ПЛЕЧЕВОЙ СУСТАВ

ГРАНИЦЫ	Контур <i>m.deltoideus</i> : верхняя - ключица, ость лопатки, акромион; нижняя - место прикрепления мышцы на плечевой кости.
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ, ПРОЕКЦИИ	См. ГРАНИЦЫ, также <i>sulcus deltoideopectoralis</i> Выход <i>n.axillaris</i> на заднюю поверхность плечевой кости - пересечение вертикали, проведенной от <i>acromion</i> , с задним краем <i>m.deltoideus</i> (или середина заднего края <i>m.deltoideus</i> на 6см ниже акромиона).
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<b>Кожа</b> толстая, малоподвижная; <b>подкожная клетчатка</b> развита, ячеистая; <b>поверхностная фасция</b> тонкая.
СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ	<b>F.deltoidea</b> поверхностным и глубоким листками выстилает <i>m.deltoideus</i> . Между листками в толще мышцы проходят отроги. Вверху сращена с ключицей, акромионом, остью лопатки, внизу переходит на другие области. В ее расщеплении в <i>sul.deltoideopectoralis</i> проходит <i>v.cephalica</i> .
МЫШЦЫ	(1) <i>M.deltoideus</i> , (2) мышцы, прикрепляющиеся к проксимальному отделу плечевой кости и прилегающие к плечевому суставу (см. СУСТАВ).
СОСУДИСТО-НЕРВНЫЕ ПУЧКИ	(1) <i>A.vv.circumflexae humeri anteriores</i> ; (2) <i>a.vv.circumflexae humeri post, n.axillaris</i> - приходят из подмышечной области через <i>for.quadrilaterum</i> , прилежат к хирургической шейке плечевой кости.
ЛИМФОУЗЛЫ	Отсутствуют, лимфа оттекает в подмышечные и шейные лимфатические узлы
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	<b>Поддельтовидное клетчаточное пространство</b> сообщается с подмышечным через <i>for.quadrilaterum</i> , по ходу сухожилий <i>mm.supra- et infraspinatus</i> – с соответствующими ложами обл. <b>ЛОПАТОЧНОЙ</b>
КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ	<i>A.circumflexa humeri post.</i> анастомозирует с <i>a.circumflexa humeri anterior.</i>
СУСТАВ	<b>Плечевой сустав</b> - образован головкой плечевой кости и суставной впадиной лопатки с <i>labrum glenoidale</i> . <i>Суставная щель</i> проецируется спереди на верхушку клювовидного отростка, латерально — под верхушку акромиона, сзади — у основания акромиона (между акромиальной и остистыми частями <i>m.deltoideus</i> .) <i>Капсула</i> сустава крепится по краю <i>labrum glenoidale</i> и к анатомической шейке плечевой кости. Синовиальная оболочка имеет выпячивания (слабые места капсулы): <i>recessus axillaris</i> , <i>bursa synovialis subscapularis</i> , <i>vagina synovialis intertubercularis</i> — по ним инфекция может выйти из сустава в поддельтовидное, подмышечное и подлопаточное клетчаточные пространства. <i>Синтопия</i> : спереди — <i>mm.subscapularis, coracobrachialis, caput breve m.bicipitis brachii</i> ; сзади — <i>mm.supraspinatus, infraspinatus, teres minor</i> ; латерально — <i>m.deltoideus, tendo capitis longi m.bicipitis</i> ; медиально — мышц нет (слабое место сустава!), <i>n.axillaris</i> .

## ЛОПАТОЧНАЯ ОБЛАСТЬ

ГРАНИЦЫ	Верхняя — линия между acromion и верхушкой остистого отростка VII шейного позвонка; нижняя — горизонтальная линия через угол лопатки; медиальная — внутренний край лопатки; латеральная – вертикаль от основания акромиона.
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ	См. ГРАНИЦЫ, также spina scapulae.
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<b>Кожа</b> толстая, малоподвижная; <b>подкожная клетчатка</b> пронизана фиброзными тяжами, ячеистая; <b>поверхностная фасция</b> плотная, в несколько слоев, фиксирована к собственной фиброзными тяжами
СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ	(1) <b>Поверхностная</b> - слабо развитая пластинка, покрывает поверхностные мышцы. (2) <b>Глубокая</b> пластинка имеет вид плотного апоневроза, покрывает собственные (глубокие) мышцы лопатки, сращена с ее краями и остью, образуя подостное и надостное ложе.
МЫШЦЫ	Поверхностный слой - mm.latissimus dorsi, trapezius, deltoideus Глубокий слой - mm.supraspinatus, infraspinatus, teres minor, teres major..
СОСУДИСТО-НЕРВНЫЕ ПУЧКИ	(1) <b>A.suprascapularis</b> - ветвь tr.thyreocervicalis (система a.subclavia), идет из области шеи в надостное ложе <b>над</b> lig.transversum scapulae, переходит в подостное ложе у основания акромиона <b>n.suprascapularis</b> —идет от плечевого сплетения в incisura scapulae <b>под</b> lig.transversum scapulae. (2) <b>A.circumflexa scapulae</b> —ветвь a.subscapularis, идет из подмышечной области через foramen trilaterum в подостное ложе. (3) <b>Ramus profundus a.transversae coli</b> (система a.subclavius)—идет вдоль внутреннего края лопатки.
ЛИМФАТИЧЕСКИЕ УЗЛЫ	Отсутствуют. Лимфа оттекает от области в шейные и подмышечные узлы.
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	<b>Надостное (1) и подостное (2) костно-фиброзные ложа</b> (см. СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ) сообщаются между собой (у основания акромиона), с надключичной областью и подмышечной (через for.trilaterum).
КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ	A.circumflexa scapulae анастомозирует с a.suprascapularis et r.profundus a.transversae colli — анастомоз между системами a.subclavia и a.axillaris.

## ПЕРЕДНЯЯ ОБЛАСТЬ ПЛЕЧА

ГРАНИЦЫ	Верхняя - линия, соединяющая прикрепления mm.pectoralis major et latissimus dorsi к плечу; нижняя - линия на 4 см выше медиального и латерального надмыщелков плеча; медиальная - вертикаль от медиального надмыщелка (sulcus bicipitalis medialis); латеральная - вертикаль от латерального надмыщелка (sulcus bicipitalis lateralis).
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ	См. ГРАНИЦЫ, также mm.deltoideus, pectoralis major, biceps brachii, triceps brachii, плечевая кость.
ПРОЕКЦИИ	<i>A.brachialis, n.medianus</i> — по sulcus bicipitalis medialis; <i>N.ulnaris</i> - в верхней трети по sulcus bicipitalis med., ниже - по линии от ее середины к внутреннему надмыщелку плеча.
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<i>Кожа</i> тонкая в медиальных отделах, подвижная; <i>подкожная клетчатка</i> развита, рыхлая; <i>поверхностная фасция</i> имеет вид тонкой пластинки. <i>V.basilica et n.cutaneus antebrachii medialis</i> , идут по sulcus bicipitalis medialis на уровне нижней трети плеча; <i>v.cephalica</i> идет в подкожной клетчатке по sulcus bicipitalis lateralis (имеются анастомозы с глубокими венами).
СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ	(1) <i>F.brachialis</i> - плотная, образует футляр для v.basilica et n.cutaneus antebrachii medialis (канал Пирогова), отдает к плечевой кости 2 перегородки - septum intermusculare mediale(образует влагалище для основного сосудисто-нервного пучка), и septum intermusculare laterale, разделяющие переднее и заднее мышечные ложе плеча; (2) <i>F. profunda brachii</i> разделяет поверхностные и глубокие мышцы передней области плеча.
МЫШЦЫ	(1) M.biceps brachii - поверхностный слой; (2) mm.coracobrachialis, brachialis, brachioradialis - глубокий слой.
СОСУДИСТО-НЕРВНЫЕ ПУЧКИ	(1) <i>N.musculocutaneus</i> - выходит из m.coracobrachialis, идет вниз и латерально между m.biceps brachii, et m.brachialis под f.profunda brachii; (2) <i>a.brachialis</i> - дает в верхней трети a.profunda brachii (идет вместе с n.radialis); в средней трети - a.collateralis ulnaris superior.(идет вместе с n.ulnaris); в нижней трети - a.collateralis ulnaris inferior. <i>n.medianus</i> - находится спереди от артерии, пересекает её сверху вниз, снаружи внутрь; (3) <i>n.ulnaris, a.collateralis ulnaris superior</i> - прободают septum intermusculare mediale на границе верхней и средней трети плеча и уходят в заднее ложе; (4) <i>n.radialis, a.profunda brachii</i> - уходят в заднее ложе у нижнего края m.latissimus dorsi,
ЛИМФОУЗЛЫ	Отсутствуют, лимфа оттекает в подмышечные лимфоузлы.
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	<i>Переднее фасциальное ложе</i> сообщается по ходу сосудисто-нервных пучков с задним ложем, клетчаточными пространствами подмышечной области и передней области локтя.
КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ	Значительных артериальных сетей нет. A.brachialis дает коллатеральные ветви для сети локтевого сустава (см. СОСУДИСТО-НЕРВНЫЕ ПУЧКИ).

## ЗАДНЯЯ ОБЛАСТЬ ПЛЕЧА

ГРАНИЦЫ ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ	См. <b>ПЕРЕДНЯЯ ОБЛАСТЬ ПЛЕЧА</b> , также борозда между головками <i>m.triceps brachii</i> .
ПРОЕКЦИИ	<i>N.radialis</i> - спиральная линия от нижнего края <i>m.latissimus dorsi</i> до точки между нижней и средней третями <i>sulcus bicipitalis lateralis</i> . Для доступа используется борозда между длинной и латеральной головками <i>m.triceps brachii</i> .
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<i>Кожа</i> толстая; <i>подкожная клетчатка</i> классическая, выражена хорошо; <i>поверхностная фасция</i> - тонкая пластинка.
СОБСТВЕННАЯ ФАССИЯ	<i>F.brachialis</i> образует заднее фасциальное ложе (см. <b>ПЕРЕДНЯЯ ОБЛАСТЬ ПЛЕЧА</b> ).
МЫШЦЫ	<i>M.triceps brachii</i> .
СОСУДИСТО- НЕРВНЫЕ ПУЧКИ	<i>A.profunda brachii</i> - в средней трети плеча делится на <i>a.collateralis radialis et collateralis media</i> . <i>n.radialis</i> - идет вместе с <i>a.profunda brachii</i> в канале между <i>m.triceps brachii</i> и плечевой костью ( <i>canalis spiralis</i> ), отдает <i>nn.cutanei brachii et antebrachii posteriores</i> , на границе с областью локтя прободает <i>septum intermusculare laterale</i> и входит в латеральное ложе передней области локтя.
ЛИМФОУЗЛЫ	Отсутствуют, лимфа оттекает в подмышечные лимфоузлы.
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	<i>Заднее фасциальное ложе</i> сообщается с передним ложем плеча, подмышечной областью, областью локтя.
КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ	Значительных артериальных сетей нет. <i>A.profunda brachii</i> дает коллатеральные ветви для сети локтевого сустава.

## ПЕРЕДНЯЯ ОБЛАСТЬ ЛОКТЯ

ГРАНИЦЫ	Верхняя - линия на 4см выше надмышелков плеча; нижняя - линия на 4см ниже надмышелков; медиальная - вертикаль через медиальный надмышелок; латеральная - вертикаль через латеральный.
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ	Сухожилие m.biceps brachii, m.brachioradialis, sulci cubitales anteriores lateralis et medialis, надмышелки плечевой кости, подкожные вены, локтевой сгиб.
ПРОЕКЦИИ	<i>A.brachialis</i> - по медиальному краю m.biceps brachii, точка деления - на 2см ниже локтевого сгиба. <i>N.medianus</i> - середина расстояния между сухожилием m.biceps brachii и медиальным надмышелком. <i>N.radialis</i> - медиальный край m.brachioradialis. <i>N.musculocutaneus</i> - sulcus cubitalis anterior lateralis.
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<i>Кожа</i> тонкая, <i>подкожная клетчатка</i> имеет пластинчатое строение, <i>поверхностная фасция</i> образует влагалища для поверхностных вен и нервов: (1) <i>V.cephalica, n.cutaneus antebrachii lateralis</i> - в sulcus cubitalis anterior lateralis; (2) <i>V.basilica, n.cutaneus antebrachii medialis</i> - в sulcus cubitalis anterior medialis; (3) <i>V.intermedia cubiti</i> - анастомоз между (1) и (2) в виде «И», «Н». Если в виде «М», то вены называются v.intermedia cephalica et v.intermedia basilica; анастомозируют с глубокими венами. <i>Nodi lymphatici cubitales superficiales</i> - на 1-2см выше медиального надмышелка
СОБСТВЕННАЯ ФАССИЯ	<i>F.cubiti</i> отдает 2 перегородки, которые продолжаются с плеча, утолщена в центре за счет <i>aponeurosis m.bicipitis brachii</i> .
МЫШЦЫ	3 группы, каждая в 2 слоя: (1) m.brachioradialis, глубже m.supinator - латерально; (2) m.biceps brachii, глубже m.brachialis - в центре, выше локтевого сгиба; (3) mm.pronator teres, flexor carpi radialis, palmaris longus, flexor carpi ulnaris, глубже и медиально — m.flexor digitorum superficialis.
СОСУДИСТО-НЕРВНЫЕ ПУЧКИ	(1) <i>A.collateralis radialis, n.radialis</i> - лежат на капсуле сустава в щели между mm.brachioradialis et supinator на уровне латерального надмышелка нерв делится на 2 ветви: глубокую(идет на <b>ЗАДНЮЮ ОБЛАСТЬ ПРЕДПЛЕЧЬЯ</b> в canalis supinatorius) и поверхностную (идет на <b>ПЕРЕДНЮЮ ОБЛАСТЬ ПРЕДПЛЕЧЬЯ</b> ). (2) <i>A.vv.brachiales</i> - лежат у внутреннего края сухожилия m.biceps brachii, делится на aa.radialis et ulnaris под aponeurosis m.bicipitis brachii (далее см. КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ). (3) <i>N.medianus</i> - проходит на 0,5-1 см кнутри от a.brachialis, уходит из области между головками m.pronator teres.
ЛИМФОУЗЛЫ	<i>Nodi lymphatici cubitales</i> находятся у бифуркации a.brachialis, собирают лимфу от предплечья
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	(1) <i>Внутреннее</i> и (2) <i>наружное фасциальные ложе</i> . Сообщаются с клетчаточными пространствами передней и и задней областями плеча и предплечья.
КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ	<i>Rete articulare cubiti:</i> a.recurrans radialis (от a.radialis) анастомозирует с a.collateralis radialis (конечная ветвь a.profunda brachii); a.recurrans ulnaris (от a.ulnaris) делится на 2 ветви (переднюю и заднюю), которые анастомозируют соответственно с a.collateralis ulnaris inferior et a.collateralis ulnaris superior.



## ЗАДНЯЯ ОБЛАСТЬ ЛОКТЯ. ЛОКТЕВОЙ СУСТАВ

ГРАНИЦЫ	См. ПЕРЕДНЯЯ ОБЛАСТЬ ЛОКТЯ.
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ	Надмышелки плечевой кости, локтевой отросток, sulcus cubitalis posterior lateralis, sulcus cubitalis posterior medialis.
ПРОЕКЦИИ	<i>N.ulnaris</i> - по sulcus cubitalis post. medialis между локтевым отростком и внутрен.надмышелком; <i>Caput radii</i> - середина sulcus cubitalis posterior lateralis, на 1 см ниже наружного надмышелка;
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<b>Кожа</b> толстая, подвижная; <b>подкожная клетчатка</b> имеет синовиальную сумку над локтевым отростком, <b>поверхностная фасция</b> не выражена.
СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ	Имеет вид апоневроза, сращена с надмышелками и задним краем локтевой кости.
МЫШЦЫ	(1) Tendo m.tricipitis brachii прикрепляется к локтевому отростку, где расположена bursa subtendinea .tricipitis brachii. (2) Mm.anconeus, extensores carpi radiales longus et brevis, extensor digitorum, extensor digiti minimi, extensor carpi ulnaris, supinator.
СОСУДИСТО НЕРВНЫЕ ПУЧКИ	<i>A.collateralis ulnaris superior, n.u lnaris</i> проходят в sulcus cubitalis posterior medialis под собственной фасцией, на капсуле локтевого сустава; выходят на переднюю область предплечья между головками m.flexor carpi ulnaris.
ЛИМФОУЗЛЫ	Отсутствуют. Лимфа оттекает в подмышечные узлы.
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	Значительных нет.
КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ	См. ПЕРЕДНЯЯ ОБЛАСТЬ ЛОКТЯ.
СУСТАВ	<b>Локтевой сустав</b> образован 3 костями (плечевой, лучевой и локтевой) – 3 сустава с одной полостью и общей капсулой. <i>Суставная щель</i> проецируется спереди по поперечной линии на 1см ниже латерального и на 2см ниже медиального надмышелков плеча, сзади пальпируется в sulcus cubitalis lateralis posterior. <i>Капсула сустава</i> фиксирована спереди к плечевой кости над лучевой и венечной ямками, сзади - над локтевой ямкой к костям предплечья - по краю суставного хряща. Хорошо укреплена связками, но по боками от сухожилия m.triceps brachii не прикрыта мышцами. Синовиальная оболочка имеет одно слабое место - recessus sacciformis, который направлен в глубокие слои предплечья. <i>Синтопия</i> : спереди - m.brachialis; сзади - mm.triceps brachii, supinator, anconeus. N.radialis лежит на капсуле у латерального края m.brachialis, n.ulnaris – сзади.

## ПЕРЕДНЯЯ ОБЛАСТЬ ПРЕДПЛЕЧЬЯ

ГРАНИЦЫ	Верхняя - линия на 4 см дистальнее надмыщелков плеча; нижняя - линия на 2 см проксимальнее шиловидных отростков локтевой и лучевой костей; латеральная и медиальная - вертикали, соединяющие шиловидные отростки с надмыщелками
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ	M.brachioradialis, sulci radialis et ulnaris, tendines mm.flexoris carpi radialis, palmaris longus, шиловидные отростки лучевой и локтевой костей.
ПРОЕКЦИИ	<i>A.radialis</i> - по sulcus radialis; <i>a.ulnaris, n.ulnaris</i> – в верхней половине - кнаружи от линии, идущей от внутреннего надмыщелка к гороховидной кости, в нижней - по этой линии; <i>n.medianus</i> - по линии, идущей от середины расстояния между медиальным надмыщелком и сухожилием m.biceps к середине расстояния между шиловидными отростками.
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<b>Кожа</b> тонкая, <b>подкожная клетчатка</b> выражена слабо, <b>поверхностная фасция</b> рыхло связана с собственной фасцией. (1) <i>V.cephalica</i> , ветви <i>n.cutaneus antebrachii lateralis</i> - у внутреннего края m.brachioradialis; (2) <i>v.basilica</i> , ветви <i>n.cutaneus antebrachii medialis</i> - медиальный отдел области; (3) <i>v.intermedia antebrachii</i> . <b>NB!</b> Все вены имеют анастомозы с глубокими венами и между собой.
СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ	<i>F.antebrachii</i> в проксимальных отделах толстая, в дистальных - тонкая. Две межмышечные перегородки идут к лучевой кости - передняя и задняя лучевые. Вместе с межкостной мембраной и костями ограничивают переднее, латеральное и заднее фасциальные ложе. Перегородки образуют влагалища для сосудисто-нервных пучков
МЫШЦЫ	Переднее ложе - 4 слоя: (1) mm.pronator teres, flexor carpi radialis, palmaris longus, flexor carpi ulnaris; (2) m.flexor digitorum superficialis; (3) mm.flexor digitorum profundus, flexor pollicis longus; (4) m.pronator quadratus (в нижней трети). Латеральное ложе - 2 слоя; (1) m.brachioradialis; (2) m.supinator (в верхней трети).
СОСУДИСТО-НЕРВНЫЕ ПУЧКИ	(1) <i>A.vv.radiales</i> - между m.brachioradialis et m.pronator teres (в нижних 2/3 между m.brachioradialis et m.flflexor carpi radialis), (2) <i>Ramus superficialis n.radialis</i> - лежит латерально от артерии за краем m.brachioradialis, в нижней трети предплечья уходит назад под m.brachioradialis и выходит в подкожную клетчатку задней области предплечья; (3) <i>A.vv.ulnares</i> - между mm.flexor digitorum superficialis et flexor carpi ulnaris, дает ветвь –a.interossea communis (делится на aa.interossee posterior et anterior), в средней трети предплечья ложится на m.flexor digitorum profundus, где присоединяется к <i>n.ulnaris</i> - дает r.dorsalis, которая под сухожилием m.flexor carpi ulnaris идет в подкожную клетчатку тыла кисти; (4) <i>N.medianus, a.mediana</i> - между mm.flexores digitorum superficialis et profundus, в нижней трети - непосредственно под собственной фасцией в срединной борозде. (5) <i>A.vv.interossee anteriores, n.interosseus</i> - лежат на межкостной мембране, которую артерия прободает у верхнего края m.pronator quadratus
ЛИМФОУЗЛЫ	Отсутствуют. Лимфа оттекает в локтевые и подмышечные лимфоузлы.
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	В <b>переднем фасциальном ложе</b> выделяют <b>глубокий отдел</b> (1) между поверхностным и глубоким сгибателями пальцев. В нижней трети предплечья- <b>пространство Пирогова</b> (2) между mm.flexor digitorum profundus et pronator quadratus, которое сообщается со срединным ложем ладони, задним ложем предплечья, передней областью локтя.
КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ	Значительных артериальных сетей нет.

## ЗАДНЯЯ ОБЛАСТЬ ПРЕДПЛЕЧЬЯ

ГРАНИЦЫ	Верхняя — линия на 4 см дистальнее надмышелков плеча; нижняя — линия на 2 см проксимальнее шиловидных отростков локтевой и лучевой костей; латеральная и медиальная — вертикали между отростками и надмышелками.
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ	См. ГРАНИЦЫ, также край локтевой кости на всем протяжении и лучевая кость в нижней трети.
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<i>Кожа</i> толстая, <i>подкожная клетчатка и поверхностная фасция</i> выражены слабо. <i>Nn.cutanei antebrachii posterior</i> (ветвь n.radialis), <i>lateralis et medialis</i> . Притоки <i>vv.cephalica et basilica</i> , имеются анастомозы с глубокими венами.
СОБСТВЕННАЯ ФАССИЯ	<i>F.antebrachii</i> толстая, сращена с мышцами и костями, на границе с кистью участвует в образовании костно-фиброзных каналов для сухожилий разгибателей (см. <b>ОБЛАСТЬ. ТЫЛА КИСТИ</b> ).
МЫШЦЫ	Расположены в 2 слоя: (1) mm.extensores carpi radiales longus et brevis, extensor digitorum, extensor digiti minimi, extensor carpi ulnaris; (2) mm.supinator, abductor pollicis longus, extensores pollicis longus et brevis, extensor indicis.
СОСУДИСТО НЕРВНЫЕ ПУЧКИ	(1) <i>Ramus profundus n.radialis</i> — выйдя из canalis supinatorius ложится между слоями мышц; <i>a.vv.interossee posteriores</i> — приходят из переднего ложа через межкостную мембрану в верхней трети; (2) <i>a.interossea anterior</i> — приходят из переднего ложа через межкостную мембрану в нижней трети.
ЛИМФОУЗЛЫ	Отсутствуют, лимфа оттекает в локтевые и подмышечные узлы
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	В <i>заднем фасциальном ложе</i> - глубокая щель между слоями мышц. Она сообщается с передним ложем и в нижней трети с пространством Пирогова.
КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ	Значительных артериальных сетей нет. A.interossea anterior анастомозирует с a.interossea posterior.

## ОБЛАСТЬ ТЫЛА КИСТИ. СУСТАВЫ КИСТИ

ГРАНИЦЫ	Верхняя - линия на 2 см выше шиловидного отростка лучевой кости; латеральная и медиальная - по лучевому и локтевому краям кисти
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ	Шиловидные отростки, пястные кости и их головки, фаланги пальцев и их головки, «анатомическая табакерка» сухожилия <i>m.abductor pollicis longus + mm.extensores pollicis longus et brevis</i> ).
ПРОЕКЦИИ	<i>A.radialis</i> - в «анатомической табакерке»; <i>ramus dorsalis n.ulnaris</i> - верхушка шиловидного отростка локтевой кости; <i>ramus superficialis n.radialis</i> - верхушка шиловидного отростка лучевой кости; <i>щель лучезапястного сустава</i> - дуга с вершиной на 1 см выше линии между шиловидными отростками; <i>щели межфаланговых суставов</i> - на 2-3 мм ниже головок пястных костей.
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<i>Кожа</i> тонкая, покрыта волосами; <i>подкожная клетчатка</i> рыхлая (отеки!), <i>поверхностная фасция</i> – тонкая пластинка. <i>V.cephalica</i> (истоки), <i>r.superficialis n.radialis</i> (ветви) - в латеральной части области; <i>v.basilica</i> (истоки), <i>r.dorsalis n.ulnaris</i> (ветви) - медиальной части области. <i>nn.aa.digitales dorsales</i> - на боковой поверхности пальцев (ближе к тылу) до уровня средних фаланг.
СОБСТВЕННАЯ ФАССИЯ	(1) <i>Поверхностный листок</i> хорошо выражен, на уровне запястья образует <i>retinaculum extensorum</i> , под которым 6 костно-фиброзных каналов сухожилий разгибателей (см. МЫШЦЫ), на уровне пясти крепится ко II и V пястным костям. (2) <i>Глубокий листок</i> фасции покрывает тыльные межкостные мышцы и пястные кости.
МЫШЦЫ	(1) <i>Сухожилия разгибателей</i> кисти и пальцев проходят в костно-фиброзных каналах, где заключены в <b>синовиальные влагалища</b> : I канал - <i>mm.abductor pollicis longus et extensor pollicis brevis</i> . II канал - <i>mm.extensores carpi radiales longus et brevis</i> (сообщается с капсулой сустава); III канал - <i>m.extensor pollicis longus</i> ; IV канал - <i>mm.extensor digitorum et extensor indicis</i> ; V канал - <i>m.extensor digiti minimi</i> ; VI канал - <i>m.extensor carpi ulnaris</i> ; (2) <i>Mm.interossei dorsales</i>
СОСУДИСТО-НЕРВНЫЕ ПУЧКИ	<i>A.radialis</i> из «анатомической табакерки» идет сквозь I тыльную межкостную мышцу на ладонь для образования глубокой артериальной дуги ладони; дает ветвь к I пальцу и участвует в формировании <i>rete carpi dorsale</i> , которая дает <i>aa.metacarpeae dorsales (2 - 4)</i> , а те - <i>aa.digitales dorsales</i>
ЛИМФОУЗЛЫ	Отсутствуют. Лимфа оттекает в локтевые и подмышечные узлы.
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	<i>Подопоневротическое клетчаточное пространство</i> между собственной фасцией и ее глубоким листком, замкнуто.
КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ	<i>Rete carpi dorsale</i> образуется анастомозами между <i>aa.interossee anterior et posterior</i> , ветвями <i>a.radialis et a.ulnaris</i> .
СУСТАВЫ	<i>Лучезапястный сустав</i> образован костями - лучевой, ладьевидной, полулунной, трехгранной и <i>discus articularis</i> ; <i>Проекция суставной щели</i> - см.ПРОЕКЦИИ. <i>Капсула сустава</i> фиксирована по краям сочленованных поверхностей, имеет дефекты, через которые сообщается с синовиальными влагалищами сухожилий (чаще всего с локтевой синовиальной сумкой) <b>ЛАДОНИ</b> . <i>Дистальный луче-локтевой</i> сустав отделен от луче-запястного посредством <i>fibrocartilago triangularis</i> , но в 40% сообщается с ним. Синовиальная оболочка капсулы образует <i>recessus sacciformis</i> , расположенный между костями в передней области предплечья. <i>Пястно-фаланговые суставы</i> . <i>Межфаланговые суставы</i>

## ОБЛАСТЬ ЛАДОНИ

ГРАНИЦЫ	См. <b>ОБЛАСТЬ ТЫЛА КИСТИ.</b>
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ	Шиловидные отростки лучевой и локтевой костей, гороховидная кость, кожные складки запястья, кожные борозды и складки ладони, ладонно-пальцевые и межпальцевые складки, возвышения thenar и hypothenar, между ними - ладонная впадина; межпальцевые подушечки (monticuli).
ПРОЕКЦИИ	<p><i>A.ulnaris, n.ulnaris</i> - латеральнее гороховидной кости;  <b>щель лучезапястного сустава</b> - средняя поперечная складка запястья;  <b>ладонный апоневроз</b> (aponeurosis palmaris) - ладонная впадина;  <i>ramus motoricus n.mediani</i> - граница верхней и средней третьей складки, отделяющей thenar (запретная зона Канавелла);  <b>вершина arcus palmaris superficialis</b> - проксимальная поперечная борозда ладони;  <b>комиссуральные отверстия ладонного апоневроза</b> - подушечки (в количестве 3);  <b>синовиальные влагалища сухожилий сгибателей:</b></p> <p style="padding-left: 40px;">II-IV пальцев - от основания дистальной фаланги до дистальной поперечной борозды ладони;  V пальца - от основания ногтевой фаланги до слияния с общим;  I (большого пальца) - от основания ногтевой фаланги до нижней трети предплечья;  пальцев (общее) - от проксимальной поперечной борозды ладони до нижней трети предплечья;</p> <p><b>крестообразные связки влагалищ</b> – межфаланговые складки.</p>
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<p><b>Кожа</b> толстая, малоподвижная; фиксирована соединительнотканными тяжами на ладони к собственной фасции, на уровне пальцев - к костям (ногтевые фаланги) или к фиброзным каналам влагалищ сухожилий сгибателей. Поэтому <b>подкожная клетчатка</b> - ячеистая, а <b>поверхностная фасция</b> листком не выражена.  <i>M.palmaris brevis</i> начинается от медиального края ладонного апоневроза, крепится к коже.  <i>Ramus superficialis a.radialis</i> - у латерального края ладони над thenar.  <i>Nn.aa.digitales palmares proprii</i> - на уровне пальцев до концевой фаланги на боковой поверхности (ближе к ладонной) вдоль пальцев;</p>
СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ	<p>Имеет несколько отделов:  (1) <b>ligamentum carpi volare</b> - утолщение дистального отдела фасции предплечья;  (2) <b>retinaculum flexorum</b> - натянута между os scaphoideum et trapezium, образует канал для сухожилий сгибателей;  (3) <b>aponeurosis palmaris</b> - плотная волокнистая пластинка на участке ладонной впадины, отдает в дистальном отделе перегородки вглубь, формирующие 3 канала червеобразных мышц с выходными комиссуральными отверстиями;  (4) и (5) <b>тонкие листки</b> фасции соответственно над thenar et hypothenar.  От медиального и латерального краев aponeurosis palmaris отходят <b>2 межмышечные перегородки</b>— латеральная к III пястной кости и медиальная к V пястной кости, образуя 3 фасциальных ложа - срединное, thenar et hypothenar.  (6) <b>глубокий листок фасции</b>, покрывающий mm.interossei palmares.  (7) <b>ладонная фасция пальцев</b> крепится по краям ладонных поверхностей фаланг, имеет утолщенные участки (кольцевые и крестообразные связки) и образует вместе с надкостницей фаланг фиброзные каналы для сухожилий сгибателей, выстланные изнутри синовиальной париетальной оболочкой.</p>

<p>МЫШЦЫ</p>	<p>(1) Thenar (латеральное ложе) - mm.abductor pollicis brevis, opponens pollicis, flexor pollicis brevis, adductor pollicis, tendo m.flexoris pollicis longi.  (2) Hypothenar (медиальное ложе) - mm.abductor digiti minimi, opponens digiti minimi, flexor digiti minimi brevis;  (3) Срединное ложе - mm.lumbricales; сухожилия сгибателей пальцев, заключенные в синовиальные влагалища (общее и пальцевые II-IV пальцев),</p> <p>На уровне пальцев:  до ногтевой фаланги – сухожилия mm.flexores digitorum profundus, pollicis longus;  до основания средней фаланги -m.flexor digitorum superficialis;  <b>NB!</b> Все сухожилия сгибателей на уровне пальцев заключенные в синовиальные влагалища.</p>
<p>СОСУДИСТО-  НЕРВНЫЕ ПУЧКИ</p>	<p>(1) <i>A.n.ulnares</i> - в расщеплении retinaculum flexorum; дают глубокие веточки.  (2) <i>Arcus palmaris superficialis</i> образована анастомозом a.ulnaris et ramus superficialis a.radialis; дает aa.digitales palmares communes, которые выходя из комиссуральных отверстий делятся на aa.digitales palmares proprii;  <i>n.medianus</i> - дает г.motoricus и делится на nn.digitales palmares proprii к I,II,III и латеральной поверхности IV пальца;  <i>n.ulnaris</i> - делится на nn.digitales palmares proprii к IV и V пальцам.  (3) <i>Arcus palmaris profundus</i> образована соединением a.radialis et ramus profundus a.ulnaris; дает aa.metacarpeae palmares, впадающие в aa.digitales communes на уровне комиссуральных отверстий.  (4) <i>Nn.aa.digitales palmares proprii</i> - см.ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ</p>
<p>ЛИМФОУЗЛЫ</p>	<p>Отсутствуют, лимфа оттекает в локтевые и подмышечные узлы.</p>
<p>КЛЕТЧАТОЧНЫЕ  ПРОСТРАНСТВА</p>	<p><b>Фасциальные ложе (1) thenar, (2) hypothenar</b> - см. МЫШЦЫ, СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ.  (3) <b>Срединное ложе</b> сухожилиями сгибателей пальцев делится на 2 щели:  <i>подапоневротическая</i> содержит arcus palmaris superficialis et n.medianus;  <i>подсухожильная</i> содержит arcus palmaris profundus.  Щели сообщаются между собой по ходу aa.metacarpeae palmares, с подкожной клетчаткой ладони через комиссуральные отверстия, с тылом кисти по ходу mm.lumbricales.</p>
<p>КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ  КРОВООБРАЩЕНИЕ</p>	<p>См. СОСУДИСТО-НЕРВНЫЕ ПУЧКИ</p>
<p>СУСТАВЫ</p>	<p>См. ОБЛАСТЬ ТЫЛА КИСТИ.</p>

## ОБЛАСТЬ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

ГРАНИЦЫ	Паховая (пупартова) связка (от tuberculum pubicum до spina iliaca anterior superior); crista ilii, межъягодичная складка, бедренно-промежностная складка
СОСТАВЛЯЮЩИЕ ОБЛАСТИ	<b>ЯГОДИЧНАЯ, БЕДРА (передняя и задняя), КОЛЕННОГО СУСТАВА (передняя и задняя), ГОЛЕНИ (передняя и задняя), ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА, СТОПЫ (тыл и подошва).</b>
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ	Костные образования (tuberculum pubicum spina iliaca anterior superior, crista ilii, tuberculum pubicum, patella ets.), контуры мышц и сухожилий (бедренный треугольник, mm.sartorius, biceps femoris, semimembranosus, gastrocnemius ets.), складки (паховая, межъягодичная, подъягодичная), борозды (sulci planteres medialis et lateralis)
ПРОЕКЦИИ	Сосудов и нервов, щелей суставов (тазобедренный, коленный, голеностопный), каналов (бедренный, запирающий, приводящий, голеноподколенный, пяточный, подошвенный) - см. <b>ОБЛАСТИ</b> .
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<b>Кожа</b> утолщена в обл. <b>ЯГОДИЧНОЙ, КОЛЕННОГО СУСТАВА (передняя), СТОПЫ (подошва).</b> <b>Подкожная клетчатка</b> выражена толстым слоем. Ячеистая в обл. <b>ЯГОДИЧНОЙ, СТОПЫ (подошва),</b> рыхлая – обл. <b>ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА, СТОПЫ (тыл).</b> <b>Поверхностная фасция</b> не выражена отдельным листком в обл. <b>ЯГОДИЧНОЙ, СТОПЫ (подошва).</b> Aa.pudendae externae, epigastrica superficialis, circumflexa ilium superficialis – обл. <b>БЕДРА (передняя).</b> V.saphena magna – обл. <b>СТОПЫ (тыл), ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА, ГОЛЕНИ, КОЛЕННОГО СУСТАВА, БЕДРА (передняя).</b> V.saphena parva – обл. <b>СТОПЫ (тыл), ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА, ГОЛЕНИ (задняя).</b> N.saphenus – обл. <b>ГОЛЕНИ (передняя), СТОПЫ (тыл).</b> Nn.clunii – обл. <b>ЯГОДИЧНАЯ</b> Nn.cutaneus femoris anteriores, lateralis, posterior – обл. <b>БЕДРА.</b> Nn. cutaneus surae medialis, lateralis, n.suralis – обл. <b>ГОЛЕНИ (задняя), ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА..</b> N.peroneus superficialis – обл. <b>ГОЛЕНИ (передняя), ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА, СТОПЫ (тыл).</b> N.peroneus profundus – обл. <b>СТОПЫ (тыл).</b> Aa.vv. digitales plantares et dorsales – обл. <b>СТОПЫ.</b> Bursa synovialis subcutanea – обл. <b>КОЛЕННОГО СУСТАВА (передняя).</b>
СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ	Образует <b>отрogi</b> (в толщу m.gluteus maximus), <b>футляры</b> (для mm. sartorius, gracilis, tensor fascia lata, gluteus maximus), <b>апоневротические</b> утолщения (tractus iliotibialis, pes anserinus majus, retinaculi mm. peroneorum et extensorum, aponeurosis plantaris), <b>перегородки</b> в обл. <b>БЕДРА, ГОЛЕНИ, ПОДОШВЫ, глубокие листки</b> в обл. <b>ЯГОДИЧНАЯ, БЕДРА, ГОЛЕНИ, СТОПЫ.</b> Имеет отверстия – fascia cribrosa (обл. <b>БЕДРА передняя</b> ), комиссуральные (обл. <b>СТОПЫ - подошва.</b> )
МЫШЦЫ	
СОСУДИСТО-НЕРВНЫЕ ПУЧКИ	См. <b>ОБЛАСТИ.</b>
ЛИМФАТИЧЕСКИЕ УЗЛЫ	От обл. <b>СТОПЫ (подошвы), ГОЛЕНИ (задней)</b> лимфа частично оттекает в подколенные лимфоузлы. От всех составляющих областей лимфа оттекает в паховые поверхностные и глубокие лимфатические узлы. Далее - в наружные подвздошные лимфоузлы таза. От обл. <b>БЕДРА задней и ЯГОДИЧНОЙ</b> – в пристеночные узлы <b>ТАЗА.</b>
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	<b>Костно-фиброзные ложа</b> обл. <b>БЕДРА, ГОЛЕНИ, СТОПЫ.</b> <b>Клетчаточные пространства</b> – подъягодичное, бедренного треугольника, подколенной ямки. <b>Каналы</b> – бедренный, запирающий, приводящий, голеноподколенный, лодыжковый, пяточный, подошвенный.
КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ	<b>Артериальные сети магистрального типа</b> – сети тазобедренного (обл. <b>БЕДРА передняя</b> ) коленного (обл. <b>КОЛЕННОГО СУСТАВА</b> ) суставов; <b>Артериальные сети множественного типа</b> – обл. <b>СТОПЫ.</b> <b>Венозные сети множественного типа</b> – анастомозы между системами vv.saphena magna et saphena parva, анастомозы между системами поверхностных и глубоких вен посредством перфорантных вен, расположенных в большинстве в обл. <b>ГОЛЕНИ.</b>
СУСТАВЫ	<b>Тазобедренный, коленный, голеностопный, плюснофаланговые, межфаланговые.</b>

## ПЕРЕДНЯЯ ОБЛАСТЬ БЕДРА. ТАЗОБЕДРЕННЫЙ СУСТАВ

ГРАНИЦЫ	Верхняя — паховая (пупартова) связка (от tuberculum pubicum до spina iliaca anterior superior); нижняя — 4см выше основания надколенника; латеральная — линия от латерального надмыщелка бедра к spina iliaca anterior superior; медиальная — линия от медиального надмыщелка к нижнему краю symphysis pubica.
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ	См. ГРАНИЦЫ, также бедренный (скарповский) треугольник- trigonum femorale (ограничен m.sartorius, lig.inguinale, m.adductor longus, вершина — на 15-17см ниже пупартовой связки), паховая складка.
ПРОЕКЦИИ	<i>A.v.femorales</i> (выход на бедро) — средняя треть паховой связки; <i>anulus internus canalis femoralis</i> — внутренняя треть паховой связки; <i>anulus externus (saphenus) canalis femoralis</i> — на 1-2см ниже внутренней трети паховой связки; <i>a.femoralis</i> (ход по бедру) — линия Кена (от середины паховой связки до медиального надмыщелка бедра — бедро согнуто в тазобедренном и коленном суставах, ротировано кнаружи); <i>n.cutaneus femoris lateralis</i> — выходит на 1-2см книзу и кнутри от spina iliaca anterior superior; <i>nn.cutanei femoris anteriores</i> — выходят по ходу m.sartorius; <i>canalis obturatorius</i> — 1,2-1,5см ниже паховой связки кнаружи от лонного бугорка.
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<i>Кожа</i> тонкая, <i>подкожная клетчатка</i> на два слоя разделена листками <i>поверхностной фасции</i> , образующей влагалища для поверхностных сосудов и нервов. (1) <i>A.epigastrica superficialis, a.circumflexa ilium superficialis, aa.pudendae externae</i> — ветви <i>a.femoralis</i> , выходят веерообразно через fascia cribrosa (см. СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ); (2) <i>v.saphena magna</i> - входит под собственную фасцию, через f.cribrosa, перекидываясь через cornu inferior (см. СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ) и впадает в <i>v.femoralis</i> ; (3) <i>n.genitofemoralis</i> —разветвляется под медиальной частью паховой связки; (4) <i>n.cutaneus femoris lateralis</i> —выходит из-под собственной фасции на 2 см. ниже и кнутри spina iliaca ant.sup.; (5) <i>nn.cutanei femoris anteriores</i> —выходят из-под собственной фасции вдоль внутреннего края m.sartorius; (6) <i>r.cutaneus n.obturatorii</i> —разветвляется в медиальной части области до надколенника; (7) <i>nodi lymphatici inguinales superficiales</i> —по ходу паховой связки (собирают лимфу от передней брюшной стенки ниже пупка, от наружных половых органов, кожи анальной и ягодичной областей); (8) <i>nodi lymphatici subinguinales superficiales</i> —вдоль проекции бедренной артерии (собирают лимфу от кожи конечности)



СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ	<p><b>F.lata</b> —плотная снаружи (tractus iliotalibialis), дает 3 межмышечные перегородки (крепятся к linea aspera): наружная и внутренняя развиты хорошо, задняя — слабо выражена;  Образует влагалище для mm.tensor fascia lata, sartorius, gracilis и над бедренным треугольником делится на 2 пластинки — <i>глубокая</i> покрывает m.iliopsoas et m.pectineus;  <i>поверхностная</i> - плотная, имеет серповидную вырезку (margo falciformis) с двумя рогами (cornua superior et inferior), затянутую решетчатой фасцией (fascia cribrosa), через которую выходят сосуды и нервы (см. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ)</p> <p><b>Canalis femoralis</b> (бедренный канал) — образуется только при выходе бедренной грыжи!:  - внутреннее кольцо (anulus internus canalis femoralis) —ограничено lig.inguinale, v.femoralis, lig.pectinale, lig.lacunare;  - наружное (подкожное кольцо — anulus saphenus) —медиальный участок fascia cribrosa;  - стенки : cornu superior marginis falciformis, v.femoralis, глубокая пластинка f.lata, покрывающая m.pectineus.</p> <p><b>Lacuna musculorum et lacuna vasorum</b> —пространства между паховой связкой и тазовой костью, разделенные arcus iliopectineus, в которых проходят m.iliopsoas et n.femoralis (lacuna musculorum) и a.v.femorales (lacuna vasorum).</p>
МЫШЦЫ	<p><b>Переднее ложе:</b> m.iliopsoas, m.pectineus — образуют дно trigonum femorale в верхней трети бедра;  m.tensor fascia lata, m.sartorius, m.quadriceps femoris (mm.rectus, vastus medialis, vastus lateralis, vastus intermedius);</p> <p><b>Медиальное ложе:</b> mm.adductores longus et brevis, magnus, gracilis;</p> <p><b>Canalis adductorius (канал приводящих мышц, гунтеров)</b> —длиной 5-6см в нижней трети бедра,  стенки: mm.adductor magnus, vastus medialis, lamina vastoadductoria (m.sartorius прикрывает ее);  отверстия: верхнее (входят a.v.femorales, n.saphenus);  переднее — в lamina vastoadductoria (выходят n.saphenus, a.v.genus descendens);  нижнее — щель между сухожилиями m.adductor magnus (выходят a.v.femorales);</p> <p><b>Canalis obturatorius (запирательный канал)</b> - образован бороздкой лобковой кости, membrana obturatoria, mm.obturatorii</p>
СОСУДИСТО-НЕРВНЫЕ ПУЧКИ	<p>(1) <b>A.femoralis</b> —на уровне бедренного треугольника дает поверхностные ветви (см. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ), a.profunda femoris, и уходит в canalis adductorius;</p> <p><b>v.femoralis</b> — лежит в верхней трети внутри от артерии, у вершине бедренного треугольника — сзади, по выходу из канала приводящих мышц — снаружи от артерии;</p> <p><b>n.femoralis</b> — лежит снаружи от сосудов, отделен от них arcus iliopectineus; его ветвь (n.saphenus) присоединяется к a.v.femorales в верхней трети бедра.</p> <p>(2) <b>A.profunda femoris</b> —отходит от задней полуокружности a.femoralis на 3-5см ниже паховой связки, дает ветви: a.circumflexa femoris lateralis, a.circumflexa femoris medialis, aa.perforantes (2-3) (далее см. КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ);</p> <p>(3) <b>A.obturatoria</b> (ветвь a.iliaca interna, или a.epigastrica inferior), выходят из canalis obturatorius в медиальное ложе вместе с <b>n.obturatorius</b></p>
ЛИМФАТИЧЕСКИЕ УЗЛЫ	<p><b>Nodi lymphatici inguinales profundi</b> —вдоль v.femoralis под собственной фасцией.  Один из узлов, Пирогова-Розенмюллера, находится у внутреннего кольца бедренного канала.  Собирают лимфу от глубоких слоев нижней конечности и поверхностных паховых лимфоузлов.</p>

КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	<i>(1) Переднее и (2) медиальное фасциальные ложа, (3) межфасциальная щель бедренного треугольника</i> (и ее часть - бедренный канал), <i>(4) канал приводящих мышц, (5) запирающий канал.</i>
КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ	<i>R.profundus a.circumflexae femoris medialis</i> — анастомозирует с aa.gluteae, obturatoria, perforantes. <i>R.ascendens a.circumflexae femoris lateralis</i> —с a.glutea superior. <i>R.descendens a.circumflexae femoris lateralis et a.genus descendens</i> - с ветвями подколенной артерии (артериальная сеть коленного сустава).
СУСТАВЫ	<i>Тазобедренный сустав</i> образован головкой бедра и вертлужной впадиной тазовой кости. <i>Головка бедра проецируется</i> спереди под середину паховой связки, сзади вместе с шейкой —вдоль наружной половины линии от spina iliaca post.sup. к основанию большого вертела. <i>Капсула</i> крепится спереди по межвертельной линии, сзади на шейке бедра между ее наружной и средней третями. Укреплена мощными связками. Слабые места имеются сзади и снизу, спереди - bursa iliopectinea (в 10% сообщается с капсулой). <i>Синтопия:</i> спереди - mm.iliopsoas, rectus femoris, pectineus; латерально - m.gluteus maximus; сзади - mm.piriformis, obturatorius int., gemelli, obturatorius ext., quadratus femoris снизу -m.obturatorius ext.

## ЯГОДИЧНАЯ ОБЛАСТЬ

ГРАНИЦЫ	Верхняя — crista iliaca; нижняя — plica glutea; наружная — вертикаль от spina iliaca anterior superior; внутренняя — межъягодичная складка.
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ	См. ГРАНИЦЫ, также седалищный бугор, большой вертел, spina iliaca posterior superior.
ПРОЕКЦИИ	<i>A.glutea superior</i> - граница верхней и средней третей линии от spina iliaca post. sup. к верхушке trochanter major; <i>a.glutea inferior</i> - книзу и кнаружи от середины линии от spina iliaca post.sup.к внутреннему краю tuber ishii; <i>n.ischiadicus</i> - вертикаль через середину расстояния между большим вертелом и седалищным бугром.
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<i>Кожа</i> толстая, имеет много сальных желез, связана с поверхностной и собственной фасцией перемышками, которые делают <i>подкожную клетчатку</i> ячеистой, <i>поверхностная фасция</i> листком не выражена. <i>Nn. clunium superiores, medii, inferiores.</i>
СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ	<i>F.glutea</i> —вверху крепится к crista iliaca, внизу переходит в f.lata; образует футляр m.gluteus maximus, отдает вглубь мышцы отроги к своему глубокому листку.
МЫШЦЫ	Расположены в 3 слоя: (1) m.gluteus maximus (имеет bursa synovialis над большим вертелом); (2) mm.gluteus medius, piriformis, obturatorius int., gemelli sup. et inf., quadratus femoris; (3) mm.gluteus minimus, obturatorius externus.
СОСУДИСТО-НЕРВНЫЕ ПУЧКИ	Из <i>foramen suprapiriformis</i> (из области малого таза) выходят (1) <i>a.glutea superior</i> – сращена с надкостницей кости, делится сразу на ветви; <i>n.gluteus superior</i> ; Из <i>foramen infrapiriformis</i> (из области малого таза) выходят (2) <i>n.ischiadicus</i> , <i>a.commitans</i> (самые наружные) уходят на заднюю область бедра (3) <i>n.cutaneus femoris posterior</i> } (4) <i>a.glutea inferior</i> <i>n.gluteus inferior</i> (5) <i>a.pudenda interna</i> <i>n.pudendus</i> (самые внутренние) - огибая подвздошную ось и связку уходят через foramen ischiadicum minus в fossa ischiorectalis (см. <b>ПРОМЕЖНОСТЬ</b> ).
ЛИМФОУЗЛЫ	Отсутствуют. Лимфа оттекает в паховые лимфоузлы и пристеночные лимфоузлы таза.
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	<i>Подъягодичное клетчаточное пространство</i> — под m.glutea maximus, отделено от поясничной области прикреплением собственной фасции к crista ilii. Сообщается с клетчаточными пространствами таза, задним ложем бедра, передним ложем бедра (под сухожилием m.gluteus maximus).
КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ	<i>A.glutea superior et a.glutea inferior</i> анастомозируют с r.profundus a.circumflexae femoris medialis et r.ascendens a.circumflexae femoris lateralis, aa.perforantes.

## ЗАДНЯЯ ОБЛАСТЬ БЕДРА

ГРАНИЦЫ	Верхняя — ягодичная складка; нижняя — линия на 4см. выше основания patella; внутренняя - линия от медиального надмышелка к симфизу; наружная — линия от наружного надмышелка бедра к spina iliaca anterior superior.												
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ, ПРОЕКЦИИ	См. ГРАНИЦЫ, также trochanter major et tuber ischiadicus. <i>N.ischiadicus</i> — от середины расстояния между большим вертелом и седалищным бугром до верхнего угла подколенной ямки.												
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<i>Кожа</i> тонкая, имеет волосяной покров, <i>подкожная клетчатка</i> лежит толстым слоем, <i>поверхностная фасция</i> выражена листком. Ветви <i>n.cutaneus femoris posterior et n.cutaneus femoris lateralis</i> . <i>V.femoropoplitea</i> — анастомоз между v.saphena magna et v.saphena parva.												
СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ	<i>F.lata</i> - укреплена поперечными соединительнотканными пучками. От нее отходят мощная septum intermusculare laterale и менее выраженная septum intermusculare mediale, которые отделяют заднее костнофиброзное ложе от переднего и медиального.												
МЫШЦЫ	M.biceps femoris — латерально; Mm.semitendinosus et semimembranosus —медиально.												
СОСУДИСТО НЕРВНЫЕ ПУЧКИ	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 35%; vertical-align: middle;"> <p>(1) <i>N.ischiadicus</i> <i>a.commitans n.ischiadici</i> (выходят из-под края m.gluteus maximus)</p> </td> <td style="width: 5%; vertical-align: middle; text-align: center;">}</td> <td style="vertical-align: middle;"> <p>в верхней трети бедра лежат сразу под f.lata, латерально от седалищного бугра; в средней трети — кпереди от длинной головки m.biceps femoris, позади m.adductor magnus; в нижней — в клетчатке между m.biceps femoris et m.semimembranosus.</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="3"> <p>У верхнего угла подколенной ямки (чаще всего) нерв делится на n.tibialis et n.peroneus communis (но возможно и более высокое деление — даже до выхода из for.infrapiriformis).</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="3"> <p>(2) <i>Aa.perforantes</i> (в количестве 2 - 4) – идут близко к бедренной кости, сращены с сухожилиями приводящих мышц,</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="3"> <p>(3) <i>A.v.femorales</i> — в нижней трети бедра выходят из нижнего отверстия канала приводящих мышц.</p> </td> </tr> </table>	<p>(1) <i>N.ischiadicus</i> <i>a.commitans n.ischiadici</i> (выходят из-под края m.gluteus maximus)</p>	}	<p>в верхней трети бедра лежат сразу под f.lata, латерально от седалищного бугра; в средней трети — кпереди от длинной головки m.biceps femoris, позади m.adductor magnus; в нижней — в клетчатке между m.biceps femoris et m.semimembranosus.</p>	<p>У верхнего угла подколенной ямки (чаще всего) нерв делится на n.tibialis et n.peroneus communis (но возможно и более высокое деление — даже до выхода из for.infrapiriformis).</p>			<p>(2) <i>Aa.perforantes</i> (в количестве 2 - 4) – идут близко к бедренной кости, сращены с сухожилиями приводящих мышц,</p>			<p>(3) <i>A.v.femorales</i> — в нижней трети бедра выходят из нижнего отверстия канала приводящих мышц.</p>		
<p>(1) <i>N.ischiadicus</i> <i>a.commitans n.ischiadici</i> (выходят из-под края m.gluteus maximus)</p>	}	<p>в верхней трети бедра лежат сразу под f.lata, латерально от седалищного бугра; в средней трети — кпереди от длинной головки m.biceps femoris, позади m.adductor magnus; в нижней — в клетчатке между m.biceps femoris et m.semimembranosus.</p>											
<p>У верхнего угла подколенной ямки (чаще всего) нерв делится на n.tibialis et n.peroneus communis (но возможно и более высокое деление — даже до выхода из for.infrapiriformis).</p>													
<p>(2) <i>Aa.perforantes</i> (в количестве 2 - 4) – идут близко к бедренной кости, сращены с сухожилиями приводящих мышц,</p>													
<p>(3) <i>A.v.femorales</i> — в нижней трети бедра выходят из нижнего отверстия канала приводящих мышц.</p>													
ЛИМФОУЗЛЫ	Отсутствуют. Лимфа оттекает в паховые лимфоузлы и пристеночные лимфоузлы таза.												
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	<i>Заднее фасциальное ложе</i> бедра (см. СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ).												
КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ	Значительных артериальных сетей нет. Перфорирующие артерии анастомозируют между собой.												

## ПЕРЕДНЯЯ ОБЛАСТЬ КОЛЕННОГО СУСТАВА. КОЛЕННЫЙ СУСТАВ

ГРАНИЦЫ	Верхняя — горизонтальная линия на 4см выше основания надколенника; нижняя — горизонтальная линия на уровне tuberositas tibiae; латеральные — вертикальные линии через задние края мыщелков бедренной кости.
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ ПРОЕКЦИИ	Patella, tuberositas tibiae, caput fibulae, condyli tibiae lateralis et medialis, condyli et epicondyli femoris laterales et mediales, tuberculum adductorium, ligamentum patellae, tendo m.bicipitis femoris, tractus iliotibialis, tendines mm.semitendinosi et semimembranosi.
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<b>Кожа</b> плотная, <b>подкожная клетчатка</b> представлена тонким слоем, рыхлая. <b>Поверхностная фасция</b> имеет в расщеплении bursae synovialis infrapatellaris et prepatellaris subcutaneae. <b>Rami nn.cutanei femoris anteriores, n.saphenus</b> (отдает r.infrapatellaris).
СОБСТВЕННАЯ ФАССИЯ	<b>F.poplitea</b> — продолжение f.lata. Фиксирована к надмыщелкам бедра, мыщелкам и бугристости большеберцовой кости, головке малоберцовой кости; усилена tr.iliotibialis, волокнами сухожилий mm. sartorius, gracilis, semitendinosus, semimembranosus
МЫШЦЫ	M.quadriceps femoris —спереди, продолжается в lig.patellae; mm.sartorius, gracilis, semitendinosus, semimembranosus —изнутри («гусиная лапка»); tendo m.bicipitis femoris —снаружи. Синовиальные сумки: (1) bursa infrapatellaris profunda —между lig.patellae et tuberositas tibiae; (2) bursa prepatellaris subtendinea —между tendo m.quadricipitis и надкостницей; (3) bursa suprapatellaris —выше patellae под tendo m.quadricipitis ( в 85% сообщается с полостью сустава).
СОСУДИСТО- НЕРВНЫЕ ПУЧКИ	<b>Rete patellae</b> образована артериями коленного сустава (см.ЗАДНЯЯ ОБЛАСТЬ КОЛЕННОГО СУСТАВА).
ЛИМФОУЗЛЫ	Отсутствуют. Лимфа оттекает в подколенные и паховые лимфоузлы.
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	Отсутствуют.
СУСТАВЫ	<b>Коленный сустав</b> образован мыщелками бедренной и большеберцовой (покрыты менисками!) костей, надколенником. Укрепляется внутренними крестообразными связками и мощными наружными. <b>Суставная щель</b> спереди пальпируется при согнутом положении между мыщелками femur et tibia. <b>Капсула</b> крепится к бедренной кости на 1- 2,5см от хрящевого покрова, на большеберцовой кости - по краю сочленованной поверхности. Ее синовиальная оболочка образует завороты: верхний передний (recessus superior) —сообщается с bursa suprapatellaris, передние: верхние латеральный и медиальный, нижние латеральный и медиальный; задние: верхние латеральный и медиальный, нижние латеральный и медиальный <b>Синтопия:</b> спереди - сухожилие m.quadriceps, надколенник; сзади — мышцы <b>ЗАДНЕЙ ОБЛАСТИ КОЛЕННОГО СУСТАВА</b> (см.)

## ЗАДНЯЯ ОБЛАСТЬ КОЛЕННОГО СУСТАВА (ПОДКОЛЕННАЯ ЯМКА)

ГРАНИЦЫ, ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ	см. ПЕРЕДНЯЯ ОБЛАСТЬ КОЛЕННОГО СУСТАВА.
ПРОЕКЦИИ	<i>N.tibialis, a.v.popliteae</i> — срединная линия подколенной ямки; <i>n.peroneus communis</i> — внутренний край tendo m.bicipitis femoris, затем наружная поверхность шейки малоберцовой кости.
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<i>Кожа</i> тонкая, <i>подкожная клетчатка</i> и <i>поверхностная фасция</i> выражены. Nn.cutaneus femoris posterior, saphenus, cutaneus surae lateralis, лимфоузлы, v.femoropoplitea
СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ	<i>F.poplitea</i> имеет апоневротическое строение, образует (1) влагалище для сосудисто-нервного пучка, отдает 2 перегородки к бедренной кости, образуя также влагалища для (2) m.biceps femoris, для (3) mm.semitendinosus et semimembranosus, (4) подколенную ямку. <i>V.saphena parva</i> идет в ее расщеплении в нижнем отделе области.
МЫШЦЫ	Ограничивают подколенную ямку (ромб): сверху и снаружи — tendo m.bicipitis femoris; сверху и изнутри — tendo m.semitendinosi et tendo m.semimembranosi; снизу и снаружи — m.gastrocnemius (caput laterale), m.plantaris longus; снизу и изнутри — m.gastrocnemius (caput mediale); дно ямки — planum popliteum, капсула коленного сустава, m.popliteus. <b>Жоберова ямка</b> — часть подколенной, ограничена спереди — сухожилие m.adductor magnus; сверху — m.sartorius, сзади — mm.semimembranosus, semitendinosus, gracilis; снизу — медиальный мышелок бедра, медиальная головка m.gastrocnemius.
СОСУДИСТО- НЕРВНЫЕ ПУЧКИ	(1) <i>N.tibialis</i> — лежит сразу под f.poplitea и по срединной линии направляется под arcus tendineus m.solei в canalis cruropopliteus; <i>v.poplitea</i> — глубже и кнутри от нерва; <i>a.poplitea</i> — еще глубже и еще внутреннее вены, ближе к кости; дает мышечные и коллатеральные ветви (см.КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ), делится на aa.tibiales anterior et posterior; (2) <i>N.peroneus communis</i> — от верхнего угла ямки направляется кнаружи на латеральную сторону шейки fibula вдоль края m.biceps femoris. (3) <i>N.cutaneus surae medialis</i> — ветвь n.tibialis, идет между головками m.gastrocnemius в подкожную клетчатку; (4) <i>N.cutaneus surae lateralis</i> — ветвь n.peroneus communis.
ЛИМФИЧЕСКИЕ УЗЛЫ	(1) <i>Подфасциальные</i> , (2) <i>по ходу сосудисто-нервного пучка</i> , (3) <i>прилегающие сзади к капсуле сустава</i> . Собирают лимфу от голени, стопы, коленного сустава.
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	См. СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ
КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ	<b>Rete articulare genus</b> , в образовании которой участвуют: (1) ветви a.femorales - a.genus descendens, ramus descendens a.circumflexae femoris lateralis, a.perforans III,IV; (2) ветви a.popliteae -aa.genus superior lateralis, superior medialis, inferior medialis et inferior lateralis; (3) ветвь a.tibialis anterior — a.recurrentis tibialis anterior.

## ПЕРЕДНЯЯ ОБЛАСТЬ ГОЛЕНИ

ГРАНИЦЫ	Верхняя - циркулярная линия на уровне <i>tuberositas tibiae</i> ; нижняя - циркулярная линия через основания лодыжек; медиальная - внутренний край большеберцовой кости; латеральная - борозда между <i>mm. peronei et soleus</i> .
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ	См. ГРАНИЦЫ, также рельеф <i>mm. tibialis anterior, extensor digitorum longus, extensor hallucis longus, peronei longus et brevis</i> , желобок между малоберцовыми и мышцами-разгибателями, головка малоберцовой кости, передне-внутренняя поверхность большеберцовой.
ПРОЕКЦИИ	<i>A. tibialis anterior, n. peroneus profundus</i> — по линии от середины расстояния между <i>tuberositas tibiae et caput fibulae</i> к середине расстояния между лодыжками.
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<i>Кожа</i> тонкая, малоподвижная, <i>подкожная клетчатка</i> и <i>поверхностная фасция</i> выражены. (1) притоки <i>v. saphena parva</i> , ветви <i>n. cutaneus surae lateralis</i> — в наружных отделах области; (2) <i>v. saphena magna, n. saphenus</i> — в передне-медиальном отделе области; (3) <i>n. peroneus superficialis</i> — выходит из-под собственной фасции на границе средней и нижней трети голени из желобка между малоберцовыми мышцами и разгибателями. <b>NB!</b> Имеются анастомозы поверхностных и глубоких вен (перфорантные вены).
СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ	<i>F. cruris</i> — имеет апоневротическое строение (место частичного прикрепления мышц), сращена с надкостницей передней поверхности <i>tibiae</i> , отдает <i>septum intermusculare anterior et septum intermusculare posterior</i> , которые прикрепляются к <i>fibula</i> . Вместе с костями голени и <i>membrana interossea</i> перегородки ограничивают переднее и латеральное фасциальные ложе. Над лодыжками фасция утолщается в <i>retinaculum mm. extensorum</i> .
МЫШЦЫ	(1) Переднее ложе — <i>mm. tibialis anterior, extensor digitorum longus, extensor hallucis longus</i> (появляется между первыми двумя на уровне средней трети голени); (2) латеральное ложе — <i>mm. peroneus longus et brevis</i> ; <i>Canalis musculoperoneus superior</i> — канал между пучками <i>m. peroneus longus et fibula</i> , содержит <i>n. peroneus communis</i> , который делится здесь на 2 ветви ( <i>profundus et superficialis</i> ).
СОСУДИСТО- НЕРВНЫЕ ПУЧКИ	(1) <i>A. v. tibiales anteriores</i> — переходят из задней области голени через отверстие в <i>membrana interossea</i> . В верхней трети лежат между <i>mm. extensor digitorum et tibialis anterior</i> , ниже — между <i>mm. extensor pollicis longus et tibialis ant.</i> артерия дает ветви ( <i>aa. malleolares anteriores medialis et lateralis, recurrens tibialis</i> ) <i>n. peroneus profundus</i> — приходит через <i>septum intermusculare anterior</i> из <i>canalis musculoperoneus sup.</i> ; ложится снаружи от артерии, с уровня средней трети — кнутри; (2) <i>n. peroneus superficialis</i> — спускается в латеральное ложе вдоль <i>septum intermusculare ant.</i> и на границе с нижней третью голени выходит в подкожную клетчатку
ЛИМФОУЗЛЫ	Отсутствуют. Лимфа оттекает в подколенные и паховые узлы.
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	<i>Переднее и латеральное фасциальные ложе</i> (см. СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ).
КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ	Значительных артериальных сетей нет.

## ЗАДНЯЯ ОБЛАСТЬ ГОЛЕНИ

ГРАНИЦЫ	См. ПЕРЕДНЯЯ ОБЛАСТЬ ГОЛЕНИ.
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ	Рельеф m.gastrocnemius, ахиллово сухожилие, malleoli medialis et lateralis.
ПРОЕКЦИИ	<i>V.saphena parva</i> — от malleolus lateralis, между головками m.gastrocnemius к середине подколенной ямки; <i>n.cutaneus surae lateralis</i> — по наружной головке m.gastrocnemius; <i>n.cutaneus surae medialis</i> — идет вместе с v.saphena parva до границы с нижней третью голени; <i>n.suralis</i> — сопровождает v.saphena parva в нижней трети голени; <i>a.tibialis posterior, n.tibialis</i> — по линии от середины подколенной ямки к середине расстояния между malleolus medialis и ахилловым сухожилием; <i>v.saphena magna</i> —кпереди от медиальной лодыжки, затем по медиальному краю tibia.
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<i>Кожа</i> тонкая, подвижная, <i>подкожная клетчатка</i> и <i>поверхностная фасция</i> выражены хорошо. <i>V.saphena parva</i> — прободает собственную фасцию на середине голени и уходит в канал Пирогова (расщепление собственной фасции), имеет анастомозы с глубокими венами (перфорантные вены); <i>n.cutaneus surae medialis</i> —идет с v.saphena parva до malleolus lateralis; <i>n.cutaneus surae lateralis</i> —выходит из-под собственной фасции в дистальной трети голени, где соединяется с n.cutaneus surae medialis, образуя n.suralis; <i>n.suralis</i> —сопровождает v.saphena parva на уровне дистальной трети голени.
СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ	<i>F.cruoris</i> - образует 2 листка: (1) <i>поверхностный</i> образует футляр для m.triceps surae; (2) <i>глубокий</i> покрывает слой сгибателей стопы и пальцев.
МЫШЦЫ	(1) M.triceps surae (mm.gastrocnemius + soleus),m.plantaris; (2) Mm.flexor digitorum longus, tibialis posterior, flexor hallucis longus; <i>Canalis cruropopliteus</i> — щель между m.tibialis posterior и глубоким листком фасции, прикрыт m.soleus: входное отверстие — между m.popliteus et arcus tendineus m.solei; выходное верхнее — в межкостной мембране, выпускает a.tibialis ant.; выходное нижнее — между m.tibialis posterior и ахилловым сухожилием выпускает a.tibialis posterior et n.tibialis. <i>Canalis musculoperoneus inferior</i> — щель между m.flexor hallus longus et fibulae, содержит a.v.peroneae.
СОСУДИСТО-НЕРВНЫЕ ПУЧКИ	<i>A.v.tibiales posteriores, n.tibialis</i> — проходят по canalis cruropopliteus и выходят в canalis malleolaris; в верхней трети голени артерия дает ветвь - a.peronea, идущую через canalis musculoperoneus inf. к malleolus lateralis и дающую ветви r.perforans et r.communicans.
ЛИМФАТИЧЕСКИЕ УЗЛЫ	Отсутствуют, лимфа оттекает в подколенные и паховые узлы.
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	Canalis cruropopliteus et canalis musculoperoneus inferior.
КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ	Значительных артериальных сетей нет.



## ОБЛАСТЬ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА. ГОЛЕНОСТОПНЫЙ СУСТАВ

ГРАНИЦЫ	Верхняя - циркулярная линия через основания лодыжек; нижняя - косая линия через вершушки лодыжек, подошву, тыл стопы.
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ, ПРОЕКЦИИ	Лодыжки (наружная ниже внутренней на 1,5-2см), сухожилия разгибателей, малоберцовых мышц, ахиллово сухожилие; <i>A.v.dorsales pedis, n.peroneus profundus</i> — линия от середины между лодыжками до 1-го межпальцевого промежутка; <i>a.tibialis posterior, n.tibialis</i> — сзади медиальной лодыжки на 2см; <i>v.saphena parva, n.suralis</i> - линия от середины расстояния между латеральной лодыжкой и ахилловым сухожилием к бугристости V плюсневой кости; <i>v.saphena magna, n.saphenus</i> — передняя поверхность медиальной лодыжки.
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<i>Кожа</i> тонкая (кроме области ахиллова сухожилия, пятки), <i>подкожная клетчатка</i> выражена по бокам от ахиллова сухожилия, почти отсутствует над лодыжками; <i>поверхностная фасция</i> в виде тонкой пластинки; <i>V.saphena magna</i> (притоки и основной ствол), <i>n.saphenus</i> — кпереди от медиальной лодыжки на 1 см; <i>v.saphena parva</i> (притоки и основной ствол), <i>n.suralis</i> — кзади от латеральной лодыжки.
СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ	Утолщается спереди в <i>retinaculum mm.extensorum (superius et inferius)</i> , от которых отходят перегородки вглубь, образуя костно-фиброзные каналы для сухожилий мышц-разгибателей; сзади — двумя листками формирует футляр для ахиллова сухожилия; латерально — <i>retinaculi mm.peroneorum (fibularium) superior et inferior</i> , от которых отходят перегородки к костям, образуя костно-фиброзные каналы для сухожилий малоберцовых мышц; медиально — <i>retinaculum mm.flexorum</i> , который вместе с медиальной лодыжкой и пяточной костью образует <i>canalis malleolaris (лодыжковый канал)</i> .
МЫШЦЫ	Спереди — сухожилия в синовиальных влагалищах <i>mm.tibialis anterior, extensor digitorum longus, extensor hallucis longus</i> ; сзади — ахиллово сухожилие (между ним и пяточным бугром — <i>bursa synovialis</i> ); латерально — сухожилия в синовиальных влагалищах <i>mm.peronei longus et brevis</i> ; медиально — сухожилия в синовиальных влагалищах <i>mm.tibialis posterior, flexor digitorum longus, flexor hallucis longus</i> (проходят вместе с сосудисто-нервным пучком в лодыжковом канале); <i>Canalis calcaneus (пяточный канал)</i> - продолжение <i>canalis malleolaris</i> , образован <i>os calcaneum et m.abductor hallucis</i> .
СОСУДИСТО-НЕРВНЫЕ ПУЧКИ	(1) <i>A.v.tibiales anteriores</i> (в области голеностопного сустава — <i>a.v.dorsales pedis n.peroneus profundus</i> — идут в костно-фиброзном канале вместе с <i>m.extensor hallucis longus</i> ; (2) <i>A.tibialis posterior, n.tibialis</i> - проходят в <i>canalis malleolaris</i> , кзади от сухожилий сгибателей, где делятся соответственно на <i>aa. et nn.plantares mediales et laterales</i> ; выше лодыжки артерия дает ветвь - <i>a.calcanea</i> .
ЛИМФОУЗЛЫ	Отсутствуют, лимфа оттекает в подколенные и паховые лимфоузлы.
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	См. СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ
КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ	<i>Rete calcaneum</i> — образуется анастомозами <i>aa.peronea et tibiales posterior et anterior</i> .
СУСТАВ	<i>Голеностопный сустав</i> — образован лодыжками малоберцовой и большеберцовой костей, суставной поверхностью большеберцовой кости, таранной костью. <i>Проекция суставной щели</i> — горизонтальная линия на 2,5см выше вершушки наружной лодыжки. <i>Капсула</i> крепится по краям суставных поверхностей и спереди вдоль шейки таранной кости. Укреплена мощными связками с латеральной и медиальной сторон (т.е. слабые участки - спереди и сзади) <i>Синтопия</i> : спереди - сухожилия мышц-разгибателей пальцев и стопы, <i>a.dorsalis pedis, n.peroneus profundus</i> ; сзади - ахиллово сухожилие, сухожилия сгибателей и малоберцовых мышц.

## ОБЛАСТЬ ТЫЛА СТОПЫ

ГРАНИЦЫ	Проксимально — линия, соединяющая верхушки лодыжек; латерально — линия от середины высоты пяточной кости до середины головки V плюсневой кости; медиально — линия от середины высоты пяточной кости до середины головки I плюсневой кости.
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ	Сухожилия мышц разгибателей, бугристость V плюсневой кости, брюшко m.abductor digiti minimi.
ПРОЕКЦИИ	<i>A.dorsales pedis, n.peroneus profundus</i> - линия от середины расстояния между лодыжками к первому межпальцевому промежутку на уровне предплюсны.
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<i>Кожа</i> тонкая, <i>подкожная клетчатка</i> рыхлая, бедна жировой тканью, <i>поверхностная фасция</i> развита слабо. <i>Rete venosum dorsale pedis</i> - притоки vv.saphenae parva et magna образуют arcus venosus dorsalis. Ветви (глубже вен) <i>n.peroneus superficialis, n.saphenus, n.suralis</i> . <i>N.peroneus profundus</i> (кожная ветвь)- I межпальцевой промежуток.
СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ	(1) <i>Поверхностный листок</i> - образует каналы для сухожилий мышц и сосудисто-нервного пучка; (2) <i>глубокий листок</i> (fascia interossea) покрывает межкостные мышцы.
МЫШЦЫ	(1) В расщеплении поверхностного листка собственной фасции — сухожилия в синовиальных влагалищах mm.tibialis anterior, extensor hallucis longus, extensor digitorum longus. (2) Под поверхностным листком собственной фасции — mm.extensor hallucis brevis, extensor digitorum brevis. (3) Под глубоким листком собственной фасции — mm.interossei dorsales.
СОСУДИСТО- НЕРВНЫЙ ПУЧОК	<i>A.vv.dorsales pedis, n.peroneus profundus</i> — лежат между сухожилиями mm.extensor hallucis et extensor digitorum longus; артерия отдает a.arquata, от которой отходят aa.metatarsae dorsales, от них в свою очередь — aa.digitales dorsales. Затем a.dorsalis pedis делится на a.metatarsa dorsalis I et ба.plantarum profundus, переходящую на подошву через I межплюсневый промежуток.
ЛИМФАТИЧЕСКИЕ УЗЛЫ	Отсутствуют, лимфа оттекает в подколенные и паховые лимфоузлы.
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	Щель между поверхностным листком собственной фасции и fascia interossea
КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ	От a.dorsalis pedis отходит a.tarsae lateralis, анастомозирующая с a.arquata (ветвью той же a.dorsalis pedis). Ramus plantaris profundus прободает I межплюсневый промежуток и анастомозирует с a.plantarum lateralis.

## ОБЛАСТЬ ПОДОШВЫ

ГРАНИЦЫ	См. <b>ОБЛАСТЬ ТЫЛА СТОПЫ</b>
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ ПРОЕКЦИИ	<i>A.v.n.plantares laterales</i> - латеральная борозда подошвы (от середины ширины пятки к IV межпальцевому промежутку); <i>A.v.n.plantares mediales</i> - медиальная борозда подошвы (от середины внутренней половины ширины пятки к I межпальцевому промежутку).
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<i>Кожа</i> толстая, неподвижная; <i>подкожная клетчатка</i> хорошо развита, ячеистая, пронизана фиброзными тяжами, связывающими кожу с подошвенным апоневрозом; <i>поверхностная фасция</i> отдельным листком не выражена.
СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ	(1) <i>Подошвенный апоневроз</i> (aponeurosis plantaris) в среднем отделе, образован продольными и поперечными сухожильными волокнами, натянут от пяточного бугра до головок плюсневых костей, где расщепляется на 4-5 ножек, ограничивающих комиссуральные отверстия. (2) <i>Внутренняя и (3) наружная фасциальные перегородки</i> идут от краев апоневроза к I и V плюсневым костям; в глубине на межкостных мышцах — (4) <i>подошвенная межкостная фасция</i> .
МЫШЦЫ	(1) Срединное фасциальное ложе (4 слоя): m.flexor digitorum brevis; mm.quadratus plantae, lumbricales (4), tendo m.flexoris digitorum longi; m.adductor hallucis (косая и поперечная головки); tendo m.peronei longi. (2) Медиальное фасциальное ложе (продолжение canalis calcaneus): mm.abductor hallucis, flexor hallucis brevis, tendo m.flexoris hallucis longi; (3) Латеральное фасциальное ложе: mm.abductor digiti minimi, flexor digiti minimi brevis, opponens digiti minimi.
СОСУДИСТО-НЕРВНЫЕ ПУЧКИ	(1) <i>A.v.n.plantares mediales</i> — в срединном ложе вдоль внутренней фасциальной перегородки, отдают ветви к мышцам медиального и срединного лож; (2) <i>A.v.n.plantares laterales</i> —идут сначала между сухожилиями mm.flexor digitorum brevis et quadratus, по латеральной фасциальной перегородке уходят в глубину к межкостной подошвенной фасции, где артерия образует arcus plantae (от нее отходят aa.metatarsae plantares, делящиеся на aa.digitales plantares). Артерия конечной ветвью анастомозирует с a.dorsalis pedis в I межплюсневом промежутке.
ЛИМФОУЗЛЫ	Отсутствуют, лимфа оттекает в паховые и подколенные лимфоузлы.
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	(1) <i>Срединное фасциальное ложе</i> имеет 2 щели: между mm.flexores digitorum longus et brevis; между m.flexor digitorum longus et m.adductor hallucis; является продолжением пяточного и подошвенного каналов. <i>Canalis plantaris (подошвенный канал)</i> образован по бокам фасциальными перегородками, сверху длинной связкой подошвы, снизу — фасциальным листком между m.flexor digitorum brevis и m.quadratus plantae. (2) <i>Медиальное и (3) латеральное фасциальные ложа</i> .
КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ	A.plantaris medialis анастомозирует с a.metatarsae I (ветвью a.plantaris lateralis). A.plantaris lateralis анастомозирует с r.plantaris profundus a.dorsalis pedis в I межплюсневом промежутке.

## ОБЛАСТЬ ГОЛОВЫ

ГРАНИЦЫ	<p>Нижний край нижней челюсти, угол нижней челюсти, верхушка сосцевидного отростка, верхняя выйная линия, protuberantia occipitalis externa.</p> <p><b>Мозговой отдел головы</b> от <b>лицевого</b> отделяется линией, проводимой по верхнеглазничному краю, скуловой дуге до наружного слухового отверстия.</p>
СОСТАВЛЯЮЩИЕ ОБЛАСТИ	<p><b>Мозговой отдел:</b> обл. <b>ЛОБНО-ТЕМЕННО-ЗАТЫЛОЧНАЯ, ВИСОЧНАЯ, СОСЦЕВИДНОГО ОТРОСТКА</b></p> <p><b>Лицевой отдел:</b> обл. <b>ЩЕЧНАЯ, ОКОЛОУШНО-ЖЕВАТЕЛЬНАЯ, ГЛУБОКАЯ И ПР.</b></p>
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ	<p>См. ГРАНИЦЫ, также glabella, incisura supraorbitalis, надбровные дуги, теменные бугры, теменные швы, fossa canina, височно-челюстной сустав, венечный и суставной отростки нижней челюсти.</p>
ПРОЕКЦИИ	<p>(1) <i>A.v.n.supraorbitales</i> — граница средней и внутренней третей верхнеглазничного края;</p> <p>(2) <i>a.v.n.supratrochleares</i> — пересечение верхнеглазничного края с вертикалью из внутреннего угла глазной щели;</p> <p>(3) <i>a.v.temporales superficiales, n.auriculotemporalis</i> — вертикаль спереди от козелка;</p> <p>(4) <i>a.v.n.auriculares post.</i> — позади прикрепления ушной раковины;</p> <p>(5) <i>a.v.occipitales, n.occipitalis major</i> — середина между задним краем сосцевидного отростка и protuberantia occipitalis externa;</p> <p>(6) <i>n.occipitalis minor</i> — 3—3,5 см кзади от прикрепления ушной раковины;</p> <p>(7) <i>a.meningea media</i> и её ветви — схема Кренлейна.</p> <p>(8) <i>emissarium parietale</i> — по сторонам от сагитального шва кпереди и кзади от биурикулярной линии;</p> <p><i>emissarium mastoideum</i> — задняя точка основания сосцевидного отростка;</p> <p>(9) <i>sinus sagittalis superior</i> — от glabella до protuberantia occipitalis ext.;</p> <p><i>confluens sinuum</i> — protuberantia occipitalis ext.;</p> <p><i>sinus transversus</i> — linea nucha sup.</p> <p><i>sinus sigmoideus</i> — задне-нижний квадрант сосцевидного отростка;</p> <p>(10) <i>antrum mastoideum</i> — передне-верхний квадрант сосцевидного отростка;</p> <p>(11) <i>canalis facialis</i> — передне-нижний квадрант; сосцевидного отростка;</p> <p>(12) <i>a.v.n.infraorbitales</i> — fossa canina, на 0,5—0,8 см ниже нижнеглазничного края;</p> <p>(13) <i>a.v.n.mentales</i> — на середине расстояния между альвеолярным и нижним краями нижней челюсти, на 2,5 см кнутри от срединной линии лица;</p> <p>(14) <i>a.v.faciales</i> — от пересечения переднего края m.masseter с нижним краем нижней челюсти к внутреннему углу глаза;</p> <p>(15) <i>n.facialis</i> — от точки кпереди и книзу от козелка веером расходятся его ветви:</p> <p style="padding-left: 20px;"><i>r.temporalis</i> — в височную область;</p> <p style="padding-left: 20px;"><i>r.zygomaticus</i> — к наружному углу глаза;</p> <p style="padding-left: 20px;"><i>rr.buccales</i> — к середине расстояния между крылом носа и углом рта;</p> <p style="padding-left: 20px;"><i>r.marginalis mandibulae</i> — по нижнему краю нижней челюсти (или на 1—2 см ниже)</p> <p style="padding-left: 20px;"><i>r.colli</i> — вертикально вниз в область шеи.</p> <p>(16) <i>ductus parotideus</i> — на 2—2,5 см ниже и параллельно скуловой дуге.</p>

<p>ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ</p>	<p><i>Кожа</i> тонкая, имеет волосяной покров (размер площади связан с полом и возрастом).  <i>Подкожная жировая клетчатка</i> имеет разнообразное строение и толщину (см. ниже <b>ОБЛАСТИ</b>).  Содержит большое количество кровеносных сосудов (aa.vv.facialis, temporalis superficialis, occipitalis, supraorbitalis, supratrochleares), чувствительные (V пара – n.trigeminus, шейное сплетение) и двигательные (VI пара – n.facialis) нервы, ductus parotideus, мимические мышцы.  <i>Поверхностная фасция</i> отдельным листком выражена только в <b>ВИСОЧНОЙ ОБЛАСТИ</b></p>
<p>СОБСТВЕННАЯ ФАССИЯ</p>	<p>Выражена не во всех областях.  В <i>мозговом отделе</i> – височный апоневроз.  В <i>лицевом отделе</i> – fascia parotideomasseterica, межкрыловидная фасция.</p>
<p>ГЛУБОКИЕ ОБРАЗОВАНИЯ</p>	<p><i>Мышцы</i> – mm.frontalis, occipitalis, соединенные сухожильным шлемом (galea aponeurotica); жевательные (mm.masseter, pterigoidei lateralis et medialis, temporalis), мимические.  <i>Кровеносные сосуды</i> – (1) <b>a.maxillaris</b> и её ветви в ГЛУБОКОЙ ОБЛАСТИ ЛИЦА; там же (2) венозное сплетение (plexus pterygoideus), анастомозирует с поверхностными венами свода черепа и лица, с sinus cavernosus; кровь от сплетения оттекает в v.retromandibularis.  (3) артерии твердой мозговой оболочки, синусы твердой мозговой оболочки;  (4) артерии и вены головного мозга.  <i>Околоушная слюнная железа.</i>  <i>Кости</i> плоские (мозговой отдел), короткие (лицевой отдел), смешанные и воздухоносные.  <i>Костные полости</i> – (1) ограниченные костями:  полость черепа, выстланная dura mater, содержащая головной мозг;  полости глазницы, рта, носа.  (2) внутрикостные:  придаточные пазухи носа (лобные, основные, решетчатые, гайморовы); барабанная полость; пещера и ячейки сосцевидного отростка.</p>
<p>КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ</p>	<p>Артериальные и венозные системы устроены по множественному симметричному типу.  (более подробно см. <b>ОБЛАСТИ ГОЛОВЫ</b>)</p>
<p>КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА</p>	<p><i>Мозговой отдел</i> – подапоневротические, поднадкостничное, межапоневротическое.  <i>Лицевой отдел</i> - жевательно-челюстное, ложе околоушной слюнной железы, жировой комок щеки, spatium temporopterygoideum, spatium interpterygoideum (см. <b>ОБЛАСТИ ГОЛОВЫ</b>)</p>
<p>ЛИМФООТТОК</p>	<p>От поверхностных слоев и органов головы лимфа оттекает к лимфатическим узлам, лежащим на границе головы и шеи: nodi lymphatici occipitales, mastoidei, parotidei, (superficiales et profundi), retropharyngeales, mandibulares, submandibulares, submentales. Далее лимфа оттекает в поверхностные и/или глубокие лимфоузлы шеи.</p>

## ЛОБНО — ТЕМЕННО — ЗАТЫЛОЧНАЯ ОБЛАСТЬ

ГРАНИЦЫ	Спереди — верхнеглазничный край; сзади — по верхней выйной линии и protuberantia occipitalis externa; латерально — верхняя височная линия.
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ	См. ГРАНИЦЫ, также glabella, incisura supraorbitalis, надбровные дуги, теменные бугры, теменные швы
ПРОЕКЦИИ	(1) <i>a.v.n.supraorbitales</i> — граница средней и внутренней третей верхнеглазничного края; (2) <i>a.v.n.supratrochleares</i> — пересечение верхнеглазничного края с вертикалью из внутреннего угла глазной щели; (3) <i>a.v.temporales superficiales, n.auriculotemporalis</i> — вертикаль спереди от козелка; (4) <i>a.v.n.auriculares post.</i> - позади прикрепления ушной раковины; (5) <i>a.v.occipitales, n.occipitalis major</i> — середина между задним краем сосцевидного отростка и protuberantia occipitalis externa; (6) <i>n.occipitalis minor</i> — 3—3,5 см сзади от прикрепления ушной раковины; (7) <i>vv.emissariae parietales</i> — по сторонам от сагитального шва кпереди и сзади от биурикулярной линии; (8) <i>sinus sagittalis superior</i> — от glabella до protuberantia occipitalis ext.; confluens sinuum — protuberantia occipitalis ext.; sinus transversus — linea nucha sup.
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ МЫШЦЫ	<b>СКАЛЬП</b>
	<i>Кожа</i> покрыта волосами (кроме лобной области), малоподвижна т.к. сращена с сухожильным шлемом <i>Подкожная клетчатка</i> разделена тяжами на ячейки, содержит сосудисто-нервные образования (см. ПРОЕКЦИИ), артерии сращены с тяжами и поверхностью сухожильного шлема (galea aroneurotica), вены анастомозируют с диплоэтическими венами и синусами твердой мозговой оболочки; <i>Сухожильный шлем</i> (galea aroneurotica) = поверхностная фасция + сухожилие m.occipitofrontalis, крепится к верхней выйной линии, верхнему глазничному краю, латерально переходит в поверхностную фасцию височной области.
КОСТИ	Ossa frontale, occipitale, 2 parietalia. Надкостница рыхло соединена с наружной пластинкой костей, но в области швов срастается с костью; Наружная и внутренняя (lamina vitrea) компактные пластины заключают диплоэтический слой с многочисленными диплоэтическими венами. Lamina vitrea имеет многочисленные бороздки и каналы для ветвей оболочечных артерий.
DURA MATER	Рыхло связана с костями свода черепа, плотно сращена с основанием. Состоит из двух рыхло соединенных листков. Образует три отрога: falx cerebri, falx cerebelli, tentorium cerebelli. <i>Эпидуральное пространство</i> — между костями черепа и dura mater; <i>субдуральное пространство</i> — между dura mater et arachnoidea. <i>Синусы твердой мозговой оболочки</i> — расщепление в местах прикрепления к ней отрогов, в них оттекает венозная кровь от головного мозга: sinus sagittalis superior, sinus sagittalis inferior (в верхнем и нижнем краях falx cerebri) sinus rectalis, sinus transversus, sinus occipitalis, sinus cavernosus, confluens sinuum, sinus sigmoideus — из последнего кровь оттекает в v.jugularis interna; <i>Артерии твердой мозговой оболочки</i> (связаны с наружным листком dura mater и lamina vitrea): <i>a.meningea media</i> (основная) — ветвь a.maxillaris; <i>aa.meningeae anterior et posterior</i> .
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	(1) <i>Поднадкостничное</i> — между сухожильным шлемом и надкостницей, замкнуто по краям области сращением шлема с надкостницей. (2) <i>Поднадкостничные</i> — ограничены пределами одной кости
КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ	Все поверхностные артерии (см. ПРОЕКЦИИ) анастомозируют между собой, образуя густую <i>сеть множественного типа</i> . Вены также образуют сеть, анастомозируют с диплоэтическими венами, синусами твердой мозговой оболочки через vv.emissariae. Артерии твердой мозговой оболочки также анастомозируют между собой.
ЛИМФООТТОК	Лимфа от поверхностных слоев области оттекает в nodi lymphatici parotidei superficiales et profundi, retroauriculares, occipitales. Далее — в лимфоузлы шеи.

## ВИСОЧНАЯ ОБЛАСТЬ

ГРАНИЦЫ	Передняя — скуловой отросток лобной кости, лобный отросток скуловой кости; верхняя — контур верхнего края височной мышцы (верхняя височная линия); нижняя — скуловая дуга.
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ ПРОЕКЦИИ	См ГРАНИЦЫ  <i>A.v.temporales superficiales, n.auriculotemporalis</i> — кпереди от козелка. <i>A.meningea media u её ветви</i> — схема Кренлейна.
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<i>Кожа</i> тонкая, подвижная, <i>подкожная клетчатка</i> тонкая, рыхлая; <i>поверхностная фасция</i> выражена листком. <i>A.v.temporales superficiales, n.auriculotemporalis</i> делятся на лобные и теменные ветви.
СОБСТВЕННАЯ ФАССИЯ	<i>F.temporalis</i> имеет вид апоневроза, начинается от костей черепа по верхней границе области, на уровне 3 —3,5 см выше скуловой дуги расщепляется на поверхностный и глубокий листки, которые изолированно срастаются с верхним краем скуловой дуги.
МЫШЦЫ	<i>M.temporalis</i>
СОСУДЫ НЕРВЫ	<i>Aa.temporales profundi anterior et posterior</i> —ветви <i>a.maxillaris</i> , идут по надкостнице; <i>Vv.temporales profundi anterior et posterior</i> —впадают в венозное сплетение глубокой области лица; <i>Nn.temporales profundi anterior et posterior</i> —ветви V пары черепных нервов ( <i>r.mandibularis n.trigemini</i> ).
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	(1) <i>Межапоневротическая клетчаточная щель</i> — замкнутая между листками собственной фасции; (2) <i>Подапоневротическое клетчаточное пространство</i> — между фасцией и мышцей, в него проникает височный отросток жирового комка щеки.
КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ К РОВООБРАЩЕНИЕ	Поверхностные височные сосуды анастомозируют с сосудами <b>ЛОБНО — ТЕМЕННО - ЗАТЫЛОЧНОЙ ОБЛАСТИ</b> .
ЛИМФООТТОК	Отсутствуют, лимфа оттекает в <i>nodi lymphatici profundi</i> глубокой области лица.
КОСТИ	Чешуя височной и большое крыло крыловидной кости очень тонкие, на их внутренней поверхности разветвляется <i>a.meningea media</i> в соответствующих костных бороздах.
DURA MATER	Рыхло связана с костью. С её поверхностной пластиной плотно сращены ветви <i>a.meningea media</i>

## ОБЛАСТЬ СОСЦЕВИДНОГО ОТРОСТКА

ГРАНИЦЫ	Соответствуют очертаниям отростка.
ПРОЕКЦИИ	<p><i>Antrum mastoideum</i> — передне-верхний квадрант;  <i>canalis facialis</i> — передне-нижний квадрант;  <i>fossa craniocerebralis post.</i> — задне-верхний квадрант;  <i>sinus sigmoideus</i> — задне-нижний квадрант.  <i>Emissarium mastoideum</i> – задняя точка основания сосцевидного отростка</p>
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<p><i>Кожа</i> тонкая, мало подвижная; <i>подкожная клетчатка</i> — тонкая, рыхлая; <i>поверхностная фасция</i> не выражена.  A.v.auriculares posteriores, n.auricularis magnus; ветви n.auricularis posterior, n.occipitalis minor, nodi lymphatici retroauriculares.</p>
СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ	Фасция — истонченное продолжение galea aponeurotica, покрывает mm.longissimus capitis, sternocleidomastoideus, digastricus, которые здесь прикрепляются к отростку.
СОСУДЫ, НЕРВЫ	см. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ.
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	Отсутствуют.
КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ	<p>A.auricularis post. анастомозирует с a.occipitalis et a.temporalis superficialis.  V.emissaria mastoidea соединяет поверхностные вены с сигмовидным синусом.</p>
КОСТИ	Надкостница сращена с отростком, но в области <u>трепанационного треугольника Шипо</u> (crista mastoidea — задний край наружного слухового прохода — горизонтальное продолжение скуловой дуги) легко отслаивается. На этом уровне в толще кости на глубине 1,5—2 см расположена antrum mastoideum.



## ЩЕЧНАЯ ОБЛАСТЬ ЛИЦА

ГРАНИЦЫ	Верхняя — нижний край глазницы; передняя — носо-губная и носо-щечная складки; нижняя — нижний край нижней челюсти; задняя — передний край m.masseter.
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ	См. ГРАНИЦЫ, fossa canina.
ПРОЕКЦИИ	(1) <i>A.v.n.infraorbitales</i> —fossa canina, на 0,5—0,8 см ниже нижнеглазничного края; (3) <i>a.v.n.mentales</i> —на середине расстояния между альвеолярным и нижним краями нижней челюсти, на 2,5 см кнаружи от срединной линии лица; (2) <i>a.v.faciales</i> —от пересечения переднего края m.masseter с нижним краем нижней челюсти к внутреннему углу глаза;
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<i>Кожа</i> тонкая, содержит много потовых и сальных желез, покрыта волосами (у мужчин — грубыми), <i>подкожная жировая клетчатка</i> развита хорошо, в ее толще, в футлярах из <i>поверхностной фасции</i> находятся мимические мышцы (начинаются от костей и крепятся к коже), часть её — <i>жировой комок щеки (Биша)</i> (corpus adiposum bussae)- ограничен тонкой фасциальной пластинкой, посылает в глубокую область лица свои отростки: височный, глазничный и крыло-небный; (1) <i>a.facialis</i> —извитая, анастомозирует с a.buccalis, a.transversa faciei, a.infraorbitalis, a.opthalmica; (2) <i>v.facialis</i> —идет кзади от артерии и прямолинейно, истоком её является v.angularis, анастомозирующая в области внутреннего угла глаза с v.nasofrontalis, а на уровне крыла носа — с plexus venosus profundus и через них с sinus cavernosus (3) <i>ветви n.trigeminus</i> (чувствительные) — n.infraorbitalis, nn.buccalis et mentalis; (4) ветви <i>n.facialis</i> (двигательные) — в глубоких слоях клетчатки. (5) <i>ductus parotideus</i> — прободает m.buccinator на границе с околоушно-жевательной областью (передний край m.masseter).
СОБСТВЕННАЯ ФАССИЯ, МЫШЦЫ	F.buccopharyngea покрывает m.buccinator
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	Жировой комок щеки.
КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ	Ветви a.facialis анастомозируют с аналогичными ветвями противоположной стороны лица (симметричная сеть множественного типа), см. также ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ.
ЛИМФООТТОК	Отсутствуют. Лимфа оттекает в шейные лимфоузлы (см. <b>ПЕРЕДНЯЯ ОБЛАСТЬ ШЕИ</b> )

## ОКОЛОУШНО — ЖЕВАТЕЛЬНАЯ ОБЛАСТЬ ЛИЦА

ГРАНИЦЫ	Верхняя— скуловая дуга; задняя— наружный слуховой проход и сосцевидный отросток нижняя— нижний край нижней челюсти; передняя— передний край m.masseter.
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ	См. ГРАНИЦЫ, височно-челюстной сустав, венечный и суставной отростки нижней челюсти.
ПРОЕКЦИИ	(1) <i>N. facialis</i> —от точки кпереди и книзу от козелка веером расходятся его ветви r.temporalis —в височную область; r.zygomaticus —к наружному углу глаза; rr.buccales —к середине расстояния между крылом носа и углом рта; r.marginalis mandibulae —по нижнему краю нижней челюсти (или на 1—2см ниже) r.colli —вертикально вниз в область шеи. (2) <i>ductus parotideus</i> —на 2—2,5см ниже и параллельно скуловой дуге;
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<b>Кожа</b> тонкая, содержит много потовых и сальных желез, покрыта волосами (грубыми у мужчин), <b>подкожная жировая клетчатка</b> выражена, содержит ветви лицевого нерва. (1) <i>Ductus parotideus</i> параллельно с (2) <i>a.v.transversae faciei</i> (ветвь a.temporalis superficialis) идет по наружной поверхности m.masseter; (3) <i>nodi lymphatici parotidei superficiales</i> —собирают лимфу от поверхностных слоев свода черепа и лица;
СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ	<i>F.parotideomasseterica</i> —образует капсулу для околоушной железы, отдавая в её толщу отрости, также образует и футляр для m.masseter.
ГЛУБОКИЕ ОБРАЗОВАНИЯ	(1) <i>M.masseter</i> ; (2) <i>glandula parotis</i> -расположена в fossa retromandibularis, её ложе сформировано анатомическими образованиями: сверху — хрящевая часть наружного слухового прохода (слабое место капсулы); сзади — m.sternocleidomastoideus; снизу — отросток фасции, отделяющий её от gl.submandibularis; спереди — угол нижней челюсти; медиально — окологлоточное клетчаточное пространство («слабое место» капсулы). В ложе железы находятся: (3) <i>n. facialis</i> —пронзает железу вертикально, образует plexus parotideus и дает ветви, выходящие из-под капсулы в щечную область (см. ПРОЕКЦИИ); (4) <i>n.auriculotemporalis</i> —идет в толще железы и выходит в поверхностные слои височной области; (5) <i>v.retromandibularis</i> —собирает кровь из глубоких отделов лица и височной области; (6) <i>a.carotis externa</i> —на уровне шейки суставного отростка делится на конечные ветви: a.temporalis superficialis et a.maxillaris; (7) nodi lymphatici parotidei profundi.
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	(1) <b>Жевательно-челюстное</b> пространство — между жевательной мышцей и нижней челюстью; (2) <b>Ложе околоушной слюнной железы.</b>
КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ	A.v.transversae faciei анастомозируют с a.v.faciales; v.retromandibularis анастомозирует с plexus facialis profundus и через него с sinus cavernosus
ЛИМФООТТОК	См. выше, далее лимфа оттекает в глубокие лимфоузлы шеи.

## ГЛУБОКАЯ ОБЛАСТЬ ЛИЦА

ГРАНИЦЫ	<p>Пространство (подвисочная ямка), ограниченное: снаружи — восходящая ветвь нижней челюсти;                  спереди — бугор верхней челюсти;                  изнутри — крыловидный отросток клиновидной кости;                  сверху — основание черепа;                  сзади — околоушная слюнная железа в капсуле;                  снизу — замкнуто прикреплением к углу нижней челюсти mm.masseter et pterygoideus medialis.</p>
СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ, МЫШЦЫ	<p>Фасция покрывает мышцы (mm.pterygoidei medialis et lateralis, temporalis) и образует <i>межкрыловидный апоневроз</i>, покрывающий наружную поверхность медальной крыловидной мышцы.</p>
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	<p><i>Spatium temporopterygoideum</i> содержит</p> <p>(1) <i>венозное сплетение</i> (plexus pterygoideus), которое анастомозирует с поверхностными венами свода черепа и лица, а также с sinus cavernosus; кровь от сплетения оттекает в v.retromandibularis;</p> <p>(2) <i>a.maxillaris</i> огибает шейку суставного отростка нижней челюсти, далее идет в поперечном направлении к крыло-небной ямке и дает ветви</p> <p>a.meningea media через foramen spinosum входит в среднюю черепно-мозговую ямку;                  a.alveolaris inferior идет в канал нижней челюсти;                  aa.masseterica, temporales profundi anterior et posterior, buccalis —к мышцам;                  a.infraorbitalis, aa.alveolares superiores posteriores,                  a.palatina descendens, a.sphenopalatina;</p> <p>Пространство сообщается с крыло-небной ямкой, полостью черепа (круглое отверстие), глазницей, жировой комок щеки (Биша) проникает в него своим отростком.</p> <p><i>Spatium interpterygoideum</i> содержит ветви n.mandibularis (ветвь n.trigeminus):</p> <p>n.massetericus, nn.temporales profundi ant.et post., n.buccinatorius —к мышцам;                  n.auriculotemporalis —охватывает двумя ножками a.meningea media и уходит через околоушную слюнную железу в поверхностные слои височной области;                  n.alveolaris inferior дает n.mylohyoideus и уходит в канал нижней челюсти;                  n.lingualis соединяется с chorda tympani и идет книзу и кнутри, направляясь к слизистой языка.</p> <p>Пространство сообщается с окологлоточным пространством, полостью черепа, дном полости рта, крыло-небной ямкой.</p> <p>Оба пространства глубокой области лица сообщаются также между собой, переходя одно в другое</p>
КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ	<p>См. КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА.</p>
ЛИМФООТТОК	<p>Лимфоузлы отсутствуют. Лимфа оттекает в nodi lymphatici parotidei profundi и глубокие латеральные лимфоузлы шеи.</p>

## ПЕРЕДНЯЯ ОБЛАСТЬ ШЕИ

<b>ГРАНИЦЫ</b>	<p>Верхняя — нижний край тела нижней челюсти, вершина сосцевидного отростка, верхняя выйная линия, наружный затылочный бугор;</p> <p>нижняя — яремная вырезка, ключица, акромион, вершина остистого отростка VII шейного позвонка;</p> <p>латеральная — передний край m.trapezius.</p>
<b>СОСТАВЛЯЮЩИЕ ОБЛАСТИ</b>	<p><b>Надподъязычная и подподъязычная области</b> (т.е. участки шеи выше и ниже os hyoideum) и <b>треугольники шеи</b>: медиальный — средняя линия шеи, нижний край нижней челюсти, передний край m. sternocleidomastoideus (SCM);</p> <p>латеральный — передний край m.trapezius, ключица, задний край m.SCM.</p> <p>Треугольники делятся мышцами на более мелкие треугольники: <b>ПОДПОДБОРОДОЧНЫЙ, ПОДНИЖНЕЧЕЛЮСТНОЙ, СОННЫЙ, ЛОПАТОЧНО-ТРАХЕАЛЬНЫЙ, ЛОПАТОЧНО-ТРАПЕЦИЕВИДНЫЙ, ЛОПАТОЧНО-КЛЮЧИЧНЫЙ и ОБЛАСТЬ ГРУДИНО-КЛЮЧИЧНО-СОСЦЕВИДНАЯ.</b></p>
<b>ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ</b>	<p>См. ГРАНИЦЫ, также os hyoideum, m. (m.SCM), между ее ножками — fossa supraclavicularis minor; fossa supraclavicularis major; v.jugularis externa, хрящи гортани (щитовидный, перстневидный), первые кольца трахеи, tuberculum caroticum поперечного отростка VI шейного позвонка.</p>
<b>ПРОЕКЦИИ</b>	<p>(1) <i>A.carotis communis, v.jugularis interna, n.vagus</i> — в верхней трети шеи кпереди от m.SCM, в нижних третях — позади нее (по линии от середины расстояния между углом нижней челюсти и сосцевидным отростком к латеральному краю грудинной ножки мышцы);</p> <p>(2) <i>n.accessorius</i> —пересекает m.SCM кзади от угла нижней челюсти до границы между верхней и средней третью заднего ее края; далее к границе нижней и средней третей m.trapezius;</p> <p>(3) <i>n.phrenicus</i> —по середине m.SCM от уровня середины щитовидного хряща вертикально вниз;</p> <p>(4) <i>купол плевры</i> —fossa supraclavicularis minor на 4 см выше ключицы;</p> <p>(5) <i>a.v.facialis</i> —пересечение переднего края m.masseter с нижнем краем нижней челюсти;</p> <p>(6) <i>ramus marginalis mandibulae</i> (ветвь n.facialis) —вдоль нижнего края нижней челюсти; <i>ramus colli</i> —от угла нижней челюсти вниз;</p> <p>(7) <i>дуга аорты, v.brachiocephalica sinistra</i> —fossa jugularis;</p> <p>(8) <i>a.subclavia</i> —fossa supraclavicularis major;</p> <p>(9) <i>plexus brachialis</i> —линия от границы нижней и средней третей заднего края m.SCM к середине ключицы;</p> <p>(10) <i>выход кожных ветвей plexus cervicalis</i> —середина длины заднего края m.SCM.</p>

<p>ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ</p>	<p><b>Кожа</b> тонкая, растяжимая, тесно сращена с <i>m.platysma</i>; <b>подкожная клетчатка</b> более развита в подчелюстном треугольнике; <b>поверхностная фасция</b> (I по Шевкуненко) образует футляр для <i>m.platysma</i>.  <b>(1) <i>v.jugularis externa</i></b> —идет под поверхностной фасцией, связана с собственной фасцией, от угла нижней челюсти к внутреннему углу лопаточно-ключичного треугольника, где прободает собственную фасцию;  <b>(2) <i>vv.jugulares anteriores</i></b> —идут от подбородка до яремной вырезки, где прободают собственную фасцию;  <b>(3) <i>ветви plexus cervicalis</i></b>:  <i>n.transversus colli</i> —пересекает <i>m.SCM</i> горизонтально, дает ветвь к <i>ramus colli n.facialis</i> на образование <i>arcus colli superficialis</i>;  <i>n.auricularis magnus</i> —идет вверх позади <i>v.jugularis externa</i>;  <i>nn.supraclaviculares medius, intermedius et lateralis</i> —к груди, ключице и акромиальному отростку;  <b>(4) <i>ramus marginalis mandibulae et ramus colli n.facialis</i></b> —см. ПРОЕКЦИИ.</p>
<p>СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ</p>	<p>В.Н.Шевкуненко описал 5 листков фасции шеи:  <b>I фасция</b> (<i>fascia superficialis</i>), поверхностная фасция, переходит на соседние области;  <b>II фасция</b> (<i>lamina superficialis f.colli propriae</i>) —единый листок, окружает всю шею, крепится по границе шеи к костям, образует футляры для <i>m.sternocleidomastoideus</i>, <i>m.trapezius</i>, <i>glandula submandibularis</i>;  <b>III фасция</b> (<i>lamina profunda f.colli propriae</i>, парус Рише) — вверху крепится к <i>os hyoideum</i>, внизу —к груди и ключице; латерально кончается на уровне <i>m.омохоидеус</i>; образует футляры для <i>mm.омохоидеус</i>, <i>sternohyoideus</i>, <i>sternothyreoideus</i>, <i>thyreohyoideus</i>;  <b>IV фасция</b> (<i>fascia endocervicalis</i>) —имеет париетальный листок (образует влагалище для основного сосудисто-нервного пучка шеи), и висцеральный (образует футляры для каждого органа шеи), вслед за органами продолжается в верхнее и заднее средостения;  <b>V фасция</b> (<i>fascia prevertebralis</i>) образует футляры для длинных мышц головы и шеи (см.МЫШЦЫ), фиксирована к основанию черепа вверху, к III и IV грудным позвонкам внизу, к поперечным отросткам позвонков латерально. По средней линии шеи ниже <i>os hyoideum</i> сращение II и III фасций образует белую линию шеи шириной 3 мм, которая внизу заканчивается на 3,5 см выше яремной вырезки.</p>
<p>МЫШЦЫ</p>	<p>(1) <i>M.sternocleidomastoideus</i> —в футляре, образованном II фасцией;  (2) <i>mm.омохоидеус</i>, <i>sternothyreoideus</i>, <i>sternohyoideus</i>, <i>thyreohyoideus</i> —претрахеальные мышцы, в футляре, образованном III фасцией; в подподъязычной области;  (3) <i>mm.digastricus</i>, <i>mylohyoideus</i>, <i>hyoglossus</i>, <i>genioglossus</i>, <i>geniohyoideus</i> —в надподъязычной области;  (4) <i>mm.scaleni anterior, medius, posterior</i>, <i>mm.levator scapulae</i>, <i>longus colli</i>, <i>longus capitis</i> —глубокие мышцы в футляре V фасции.</p>

СОСУДЫ НЕРВЫ ВНУТРЕННИЕ ОРГАНЫ	См. <b>ПОДПОДБОРОДОЧНЫЙ, ПОДЧЕЛЮСТНОЙ, СОННЫЙ</b> и др. <b>ТРЕУГОЛЬНИКИ ШЕИ</b> ; <b>ГОРТАНЬ, ТРАХЕЯ, ГЛОТКА, ПИЩЕВОД, ЩИТОВИДНАЯ И ПАРАЩИТОВИДНЫЕ ЖЕЛЕЗЫ.</b>
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	<p>(1) <i>Влагалище m.sternocleidomastoideus</i>;</p> <p>(2) <i>влагалище glandula submandibularis</i>;</p> <p>(3) <i>spatium interaponeuroticum suprasternale</i> — между II и III фасциями на 2—3 см выше яремной вырезки, содержит arcus venosus juguli между передними яремными венами, несколько лимфоузлов, сообщается с</p> <p>(4) <i>recessus retrosternocleidomastoideus (Грубера)</i> — за нижней третью m.SCM, между II и III фасциями, содержит клетчатку;</p> <p>(5) <i>spatium previscerale</i> — между париетальным и висцеральным листками IV фасции; четко выражено перед трахеей (spatium pretracheale), сообщается с верхним средостением, содержит венозное щитовидное сплетение, лимфоузлы, в 8% случаев — a.thyreoidea ima;</p> <p>(6) <i>spatium retroviscerale</i> — между IV и V фасциями, сообщается с задним средостением;</p> <p>(7) <i>spatium vaso-nervorum</i> — ограничено футляром основного сосудисто-нервного пучка шеи (париетальный листок IV фасции), содержит a.carotis communis, v.jugularis interna, n.vagus, глубокие лимфатические узлы;</p> <p>(8) <i>spatium antescalenum</i> — между m.scalenus anterior (V фасция) и m.SCM (задняя поверхность покрытая II и III фасциями);</p> <p>(9) <i>trigonum scalenovertebrale</i> — см. <b>ГРУДИНО—КЛЮЧИЧНО—СОСЦЕВИДНАЯ ОБЛ.</b></p> <p>(10) <i>spatium interscalenum</i> — между mm.scaleni anterior et medius (см. <b>ЛОПАТОЧНО-КЛЮЧИЧНЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК</b>);</p> <p>(11) <i>spatium prevertebrale</i> —кзади от V фасции, влагалище для длинных мышц шеи и головы</p>
КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ	Венозные и артериальные системы, устроенные по множественному типу, симметричные. См. также <b>СОННЫЙ, ПОДНИЖНЕЧЕЛЮСТНОЙ</b> и др. <b>ТРЕУГОЛЬНИКИ ШЕИ</b>
ЛИМФООТТОК	<p>Nodi lymphatici (1) occipitales —собирают лимфу от волосистой части головы;</p> <p>(2) submandibulares —собирают лимфу от лица;</p> <p>(3) submentales —собирают лимфу от кончика языка, середины нижней губы;</p> <p>(4) cervicales superficiales (непостоянные) —вдоль v.jugularis ext.</p> <p>(5) cervicales profundi anteriores (prelaryngeales, thyreoidei, pretracheales, paratracheales)</p> <p>(6) cervicales profundi laterales —вдоль v.jugularis interna, собирают лимфу от всех предыдущих.</p> <p>(7) supraclaviculares —вдоль a.supraclavicularis, собирают лимфу от головы, шеи, молочной железы, пищевода и желудка.</p> <p>Далее лимфа оттекает по truncus lymphaticus jugularis, затем слева в ductus thoracicus, справа — в ductus lymphaticus dexter.</p>

## ПОДПОДБОРОДОЧНЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК

ГРАНИЦЫ	Верхняя (вершина) — подбородочная ость нижней челюсти; нижняя—os hyoideum; латеральные — передние брюшки mm.digastrici.
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ	См. ГРАНИЦЫ
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<b>Кожа</b> тонкая, подвижная, <b>подкожная клетчатка</b> развита; <b>поверхностная фасция</b> образует футляр для m.platysma; иногда имеются поверхностные лимфатические узлы (1—2)
СОБСТВЕННАЯ ФАССИЯ	<b>П фасция</b> по Шевкуненко (lamina superficialis f.colli propriae) образует футляр для передних брюшек mm.digastrici.
ГЛУБОКИЕ ОБРАЗОВАНИЯ	(1) <b>Мышцы:</b> mm.digastrici, mylohyoidei —образуют шов по средней линии шеи; глубже расположены mm.geniohyoidei (валиками); ещё глубже —mm.genioglossi (веерообразные); mm.hyoglossi (пластинки); (2) <b>glandulae sublinguales et n.lingualis</b> на наружной поверхности mm.hyoglossi; (3) <b>a.v.submentales et n.mylohyoideus</b> идут между m.mylohyoideus и передним брюшком m.digastricus.
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	Между слизистой оболочкой дна полости рта и mm.genioglossi расположен рыхлый слой клетчатки
ЛИМФАТИЧЕСКИЕ УЗЛЫ	Nodi lymphatici submentales (1—2) собирают лимфу от кончика языка, среднего отдела дна полости рта, среднего отдела нижней губы.

## ПОДНИЖНЕЧЕЛЮСТНОЙ ТРЕУГОЛЬНИК

ГРАНИЦЫ	Верхняя— край нижней челюсти; нижняя— m.digastricus (оба брюшка)
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ ПРОЕКЦИИ	См. ГРАНИЦЫ, <b>Ramus marginalis mandibulae (n.facialis)</b> —параллельно краю нижней челюсти. Переход на область лица <b>a.faciales</b> —пересечение нижнего края нижней челюсти с m.masseter
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<b>Кожа</b> тонкая, подвижная, <b>подкожная клетчатка</b> выражена слабо, <b>поверхностная фасция</b> образует футляр для m.platysma. Глубже расположены: (1) <b>ramus marginalis mandibulae n.facialis</b> ; (2) <b>ramus colli n.facialis</b> (3) <b>n.transversus colli</b> } —образуют arcus cervicalis superficialis (4) <b>nodi lymphatici submandibulares (superficiales)</b> —принимают лимфу от поверхностных слоев боковой области лица.
СОБСТВЕННАЯ ФАССИЯ	<b>П фасция</b> (lamina superficialis f.colli propriae) образует футляр для glandula submandibularis. Её поверхностная пластинка прикрепляется к наружной стороне нижней челюсти, а глубокая, более рыхлая,— к внутренней по linea mylohyoidea, выстилает мышцы дна треугольника.
ГЛУБОКИЕ ОБРАЗОВАНИЯ	(1) <b>Mm.mylohyoideus et hyoglossus</b> составляют дно поднижнечелюстного треугольника; (2) <b>Glandula submandibularis</b> отделена от окружающей её капсулы рыхлым слоем клетчатки; её проток проходит в клетчатку дна полости рта; (3) <b>V.facialis</b> —лежит под поверхностной пластиной фасции (или в её толще), сливается с v.retromandibularis,; (4) <b>A.facialis</b> —приходит из сонного треугольника и ложится позади glandula submandibularis выходит в подкожную клетчатку лица на пересечении края нижней челюсти с m.masseter; (5) <b>N.lingualis</b> —кверху от слюнной железы в промежутке между mm.mylohyoideus et hyoglossus; (6) <b>N.hypoglossus</b> —лежит выше промежуточного сухожилия m.digastricus, вместе с ним и краем m.mylohyoideus ограничивает <u>пироговский треугольник</u> , дно которого образует m.hyoglossus; (7) <b>A.lingualis</b> —проходит в пироговском треугольнике <u>под</u> m.hyoglossus на задней стенке глотки; <b>v.lingualis</b> —проходит <u>поверхностнее</u> m.hyoglossus.
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	См. <b>ПЕРЕДНЯЯ ОБЛАСТЬ ШЕИ.</b>
ЛИМФООТТОК	Nodi lymphatici submandibulares собирают лимфу от медиальной части век, наружного носа, оболочки щеки, десен, губ, дна полости рта и среднего отдела языка.



## СОННЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК

ГРАНИЦЫ	Верхняя— заднее брюшко m.digastricus; задняя —передний край m.sternocleidomastoideus; нижняя — верхнее брюшко m.omochoyoideus.
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ, ПРОЕКЦИИ	См. <b>ПЕРЕДНЯЯ ОБЛАСТЬ ШЕИ.</b>
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<i>Кожа</i> тонкая, <i>подкожная клетчатка</i> выражена, <i>поверхностная фасция</i> образует футляр для m.platysma; <i>r.colli n.facialis, n.transversus colli</i> (из plexus cervicalis); <i>v.jugularis anterior</i> —вдоль переднего края m.strnocleidomastoideus.
СОБСТВЕННАЯ ФАССИЯ	<i>II фасция</i> (lamina superficialis f.colli propriae); <i>IV фасция</i> (париетальный листок) образует футляр для основного сосудисто-нервного пучка шеи (a.carotis communis, v.jugularis, n.vagus); <i>V фасция</i> (fascia prevertebralis) покрывает глубокие длинные мышцы шеи
ГЛУБОКИЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<b>МЫШЦЫ</b> см.ГРАНИЦЫ, так же m.scalenus anterior, выполняющая дно треугольника. <b>СОСУДЫ:</b> (1) <i>v.facialis</i> — лежит сразу под II фасцией, прободает футляр сосудисто-нервного пучка и впадает в v.jugularis int. (2) <i>a.carotis communis</i> —лежит по биссектрисе угла между mm.omochoyoideus et SCM; делится на уровне верхнего края щитовидного хряща (или os hyoideum) на a.carotis interna —лежит чаще латерально, ветвей на шее не дает; a.carotis externa — дает ветви: a.thyreoidea sup.(иногда отходит от a.carotis communis) a.lingualis; a.facialis;a.occipitalis, a.auricularis post. a.pharyngea ascendens; (3) <i>v.jugularis interna</i> — лежит латеральнее артерии, здесь в нее впадает v.facialis, в которую на этом уровне впадают vv.lingualis et thyreoidea sup. <b>НЕРВНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ</b> (1) <i>n.hypoglossus</i> пересекает область в верхней части дугой и дает radix superior ansae cervicalis, который спускается по влагалищу сосудисто-нервного пучка вдоль a.carotis int. на анастомоз с radix inf. от plexus cervicalis: образуется ansa cervicalis для иннервации претрахеальных мышц; (2) <i>n.vagus</i> —между a.carotis et v.jugularis int., позади них; (3) <i>n.laryngeus sup.</i> —ветвь n.vagus идет от его нижнего узла в косопоперечном направлении позади ветвей a.carotis externa, его внутренняя ветвь вместе с a.laryngea sup. прободает membrana thyreochoyoidea и иннервирует слизистую гортани выше голосовых связок. (4) <i>truncus sympathicus</i> —кзади и кнутри от n.vagus под V фасцией (или в её толще); (5) <i>sinus caroticus</i> —расширение начала a.carotis int., содержит барорецепторы; (6) <i>glomus caroticum</i> —тельце на бифуркации a.carotis comm, содержит хеморецепторы.
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	См. <b>ПЕРЕДНЯЯ ОБЛАСТЬ ШЕИ.</b>
ЛИМФООТТОК	Nodi lymphatici jugulares (profundi) лежат вдоль v.jugularis interna, собирают лимфу от всех узлов головы и шеи, из отводящих сосудов формируется truncus lymphaticus jugularis.

## ЛОПАТОЧНО — ТРАХЕАЛЬНЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК

ГРАНИЦЫ	Верхняя — верхнее брюшко m.omochoideus; задняя — передний край m.sternocleidomastoideus; медиальная — срединная линия шеи. Правый и левый лопаточно-трахеальные треугольники образуют <i>подподъязычную область шеи</i> , в которой расположены основные внутренние органы шеи.
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ	См. ГРАНИЦЫ, также хрящи гортани и трахеи, яремная вырезка
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<i>Кожа</i> тонкая, подвижная, <i>подкожная клетчатка</i> выражена, <i>поверхностная фасция</i> содержит m.platysma, которая отсутствует в среднем отделе выше яремной вырезки; <i>Vv.jugulares anteriores</i> идут на 0,5—1,0 см латеральнее срединной линии вертикально вниз, проникают в spatium interaponeuroticum suprasternale, где анастомозируют между собой (arcus venosus juguli).
СОБСТВЕННАЯ ФАССИЯ	<i>II фасция</i> (lamina superficialis f.colli propriae); <i>III фасция</i> (lamina profunda f.colli propriae); <i>IV фасция</i> (f.endocervicalis) — см. <b>ПЕРЕДНЯЯ ОБЛАСТЬ ШЕИ.</b>
ГЛУБОКИЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<i>Мышцы</i> — см. <b>ПЕРЕДНЯЯ ОБЛАСТЬ ШЕИ.</b> <i>Внутренние органы</i> — см. <b>ГОРТАНЬ, ТРАХЕЯ, ГЛОТКА, ПИЩЕВОД, ЩИТОВИДНЫЕ И ПАРАЩИТОВИДНЫЕ ЖЕЛЕЗЫ.</b>
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	См. <b>ПЕРЕДНЯЯ ОБЛАСТЬ ШЕИ.</b>
ЛИМФОУЗЛЫ	

## ГОРТАНЬ

ГОЛОТОПИЯ, ГРАНИЦЫ	Подподъязычная область, хрящи гортани четко определяются пальпаторно. Расположена от уровня верхнего края V шейного позвонка (верхний край щитовидного хряща) до нижнего края VI шейного позвонка (нижний край перстневидного хряща), надгортанник достигает III шейного позвонка).
ФУТЛЯРЫ	Покрыта висцеральным листком <i>IV фасции шеи</i> .
СИНТОПИЯ	Спереди гортань покрыта мышцами — <i>mm.sternohyoideus, sternothyreoideus, thyreohyoideus</i> ; латерально расположены боковые доли щитовидной железы (до середины щитовидного хряща); позади гортани — глотка; сверху надгортанник достигает корня языка; внизу гортань переходит в трахею.
КРОВОСНАБЖЕНИЕ И ИННЕРВАЦИЯ	<p>(1) <i>A.v.laryngeae sup.</i> — приходят из <b>СОННОГО ТРЕУГОЛЬНИКА</b>, вместе с <i>ramus internus n.laryngei sup.</i> прободают боковой отдел <i>membrana thyreohyoidea</i>, кровоснабжают и иннервируют слизистую надгортанника и полости до уровня голосовых связок;</p> <p>(2) <i>ramus externus n.laryngei sup.</i> идет параллельно <i>a.thyreoidea sup.</i> и иннервирует <i>m.constrictor laryngeus inf. et m.cricothyreoideus</i>.</p> <p>(3) <i>A.laryngea inf.</i> — ветвь <i>a.thyreoidea inf.</i>; анастомозирует с ветвью противоположной стороны и с <i>a.laryngea sup. v.laryngea inf.</i> — впадает в <i>v.thyreoidea inf.</i>;</p> <p><i>n.laryngeus inf.</i> — конечная часть <i>n.laryngeus recurrens</i>, который отходит от <i>n.vagus</i> справа у места деления плече-головного ствола, огибает <i>a.subclavia</i> сзади, далее идет между трахеей и пищеводом; слева он отходит на уровне нижнего края дуги аорты, огибает её сзади, идет далее позади трахеи по передней стенке пищевода; вступает в полость гортани вместе с одноименными сосудами позади перстне-щитовидного сочленения, иннервирует мышцы голосовых связок и слизистую гортани ниже их.</p>
ЛИМФООТТОК	Лимфоузлы первого порядка — <i>nodi lymphatici profundi ant.</i> , далее лимфа оттекает в <i>nodi lymphatici profundi lat.</i>

## ЩИТОВИДНАЯ И ПАРАЩИТОВИДНЫЕ ЖЕЛЕЗЫ

ГОЛОТОПИЯ, ГРАНИЦЫ	<p>Подподъязычная область шеи.</p> <p>Верхние полюса боковых долей <i>щитовидной железы</i> — середина пластин щитовидного хряща; нижние полюса — выше грудины на 1,5—2 см.; перешеек лежит на первых кольцах трахеи; добавочная (пирамидальная) доля имеется в трети случаев, поднимается вверх от перешейка или от одной из долей железы.</p> <p><i>Паращитовидные железы</i> расположены по 2 на заднемедиальной поверхности каждой доли щитовидной железы около места вхождения в неё a.thyreoidea inf.: верхняя — на уровне нижнего края перстневидного хряща, нижняя — на 1,5—2 см выше нижнего полюса боковой доли.</p>
ФУТЛЯРЫ	<p>(1) <i>Фиброзная оболочка (внутренняя)</i> отдает в толщу щитовидной железы междолевые перегородки;</p> <p>(2) <i>Фасциальная оболочка (наружная)</i> образована висцеральным листком IV фасции шеи, отделена от фиброзной рыхлым слоем клетчатки, образует связки от перешейка к перстневидному хрящу, от верхних полюсов боковых долей к щитовидному хрящу.</p>
СИНТОПИЯ	<p><i>Щитовидная железа</i> спереди прикрыта mm.sternothyroidei, sternohyoidei, omohyoidei; задне-внутренние поверхности боковых долей прилежат к гортани, трахее, пищеводу, к nn.laryngei recurrentes; задне-наружные поверхности прикрывают aa.carotes communes на протяжении их средних третей; перешеек лежит спереди от трахеи;</p> <p><i>Паращитовидные железы</i> (по 2 с каждой стороны) расположены между фиброзной и фасциальной оболочками щитовидной железы (см. ГРАНИЦЫ).</p>
КРОВОСНАБЖЕНИЕ	<p>(1) <i>Aa.thyreoideae superiores dextra et sinistra</i> —ветви a.carotis externa (иногда — a.carotis communis) в <b>С О Н Н О М Т Р Е У Г О Л Ь Н И К Е</b>, далее идут параллельно ramus externus n.laryngei sup., кровоснабжают верхний край перешейка наружную, переднюю и заднюю поверхности верхних полюсов боковых долей;</p> <p><i>vv.thyreoideae sup.</i> —идут вместе с артериями, впадают в общую лицевую вену;</p> <p>(2) <i>aa.thyreoideae inferiores dextra et sinistra</i> —ветви trunci thyreocervicales, поднимаются до уровня VI шейного позвонка параллельно n.phrenicus, образуют петли и направляются к нижней трети задних поверхностей боковых долей; здесь пересекают n.laryngeus recurrens; кровоснабжают также паращитовидные железы, отдают ветви ко всем органам шеи;</p> <p>(3) <i>a.thyreoidea ima</i> (имеется в 6—8% случаев) — отходит от дуги аорты или a.subclavia sinistra, идет в претрахеальной клетчатке к нижнему краю перешейка.</p> <p style="text-align: center;"><b>NB!</b>Все артерии широко анастомозируют между собой в толще щитовидной железы.</p> <p>(4) <i>vv.thyreoideae inferiores</i> <i>v.thyreoidea impar</i> —начинаются от plexus venosus thyreoideus impar, впадают в vv.brachiocephalicae.</p>
ИННЕРВАЦИЯ	<p>Нервные сплетения щитовидной и паращитовидных желез сопровождают артериальные ветви и формируются из truncus sympathicus, nn.laryngei sup. et inf.</p>
ЛИМФООТТОК	<p>В околоорганные лимфоузлы (первый порядок), далее в глубокие латеральные лимфатические узлы шеи</p>

## Т Р А Х Е Я (шейный отдел)

ГОЛОТРОПИЯ ГРАНИЦЫ	<p>Подподъязычная область шеи.</p> <p>Вверху гортань переходит в трахею на уровне межпозвоночного диска между VI-VII шейными позвонками, внизу вступает в <b>ОБЛАСТЬ ГРУДИ</b> на уровне яремной вырезки грудины (верхний край III грудного позвонка). Все 6—8 хрящевых колец шейного отдела трахеи доступны пальпации.</p> <p>Трахея направляется сверху вниз и спереди назад (нижние кольца расположены на глубине 4 см.)</p>
ФУТЛЯРЫ	<p><b>IV фасция шеи</b> (lamina visceralis f.endocervicalis) образует футляр для трахеи.</p> <p>Между париетальным и висцеральным листками IV фасции - <i>претрахеальное клетчаточное пространство</i>, продолжающееся вниз в верхнее средостение.</p>
СИНТОПИЯ	<p>Первые кольца трахеи прикрыты спереди перешейком щитовидной железы, доли железы прикрывают боковые и заднюю стенку трахеи.</p> <p>Ниже перешейка в претрахеальной клетчатке —plexus venosus thyroideus и a.thyroidea ima (в 6—8% случаев), nodi lymphaticis pretracheales.</p> <p>Мембранозная часть стенки трахеи связана сзади с передней стенкой пищевода, в пищеводнотрахеальных бороздах справа и слева проходят nn.laryngei recurrentes.</p> <p>На уровне перехода трахеи в грудной отдел кпереди — верхний край дуги аорты и её ветви; справа и спереди от трахеи tr.brachiocephalicus делится на a.carotis communis et a.subclavia dextra; по передней стенке трахеи влево и вверх поднимается a.carotis communis sin.</p>
КРОВОСНАБЖЕНИЕ	Ветви aa.thyroideae inf., отток крови — в plexus thyroideus impar.
ИННЕРВАЦИЯ	Nn.laryngei inf.(recurrentes).
ЛИМФООТТОК	Nodi lymphatici pretracheales, далее в nodi lymphatici jugulares.

## ГЛОТКА

ГОЛОТОПИЯ ГРАНИЦЫ	Имеет протяжение от основания черепа до VI шейного позвонка, где переходит в <b>ПИЩЕВОД</b> , т.е. epipharynx (носоглотка) и mesopharynx (ротоглотка) находятся на уровне <b>ЛИЦА (ГОЛОВЫ)</b> , hypopharynx (гортаноглотка) — в подподъязычной <b>ОБЛАСТИ ШЕИ</b> .
ФУТЛЯРЫ	Покрыта висцеральным листком <b>IV фасции шеи</b> (lamina visceralis f.endocervicalis)
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	(1) <i>Spatium retropharyngeum</i> — сзади от глотки, между IV и V фасциями, разделено перегородкой на левую и правую половины, содержит nodi lymphatici retropharyngeales (собирают лимфу от стенок носа, небных миндалин, слуховой трубы); (2) <i>Spatium parapharyngeum</i> (слева и справа) — между стенкой глотки и m.pterygoideus medialis и ложем околоушной слюнной железы, разделено на переднее и заднее шило-диафрагмой (фасциальные футляры mm.stylopharyngeus, styloglossus, stylohyoideus); в переднем отделе — a.pharyngea ascendens, глоточный отросток околоушной слюнной железы (см. <b>ОКОЛОУШНО — ЖЕВАТЕЛЬНАЯ ОБЛАСТЬ</b> ); в заднем — a.carotis int., v.jugularis int., nn.glossopharyngeus (IX), vagus (X), accessorius (XI), hypoglossus (XII).
СИНТОПИЯ	Кпереди от глотки расположены полости носа, рта, гортани; позади отделены клетчаточным пространством покрытые V фасцией длинные мышцу шеи; латерально к гортаноглотке прилежат верхние полюсы боковых долей щитовидной железы и aa.carotes communes.
КРОВОСНАБЖЕНИЕ	Aa.pharyngea ascendens, palatina ascendens, palatina descendens, thyreoideae sup. et inf.
ИННЕРВАЦИЯ	Nn.vagus, glossopharyngeus, tr.sympathicus.
ЛИМФООТТОК	Nodi lymphatici profundi (вдоль v.jugularis interna).

## ПИЩЕВОД (шейный отдел)

ГОЛОТОПИЯ ГРАНИЦЫ	Подподъязычная область, от срединной линии отклоняется <b>влево</b> . Верхняя граница (первое сужение пищевода) — нижний край IV шейного позвонка, нижняя — III грудной позвонок (переход в <b>ОБЛАСТЬ ГРУДИ</b> , грудной отдел).
ФУТЛЯРЫ КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	Висцеральный листок <b>IV фасции</b> (lamina visceralis f.endocervicalis) образует футляр для шейной части пищевода и вместе с ним спускается в средостение. <i>Spatium retroviscerale</i> — позади пищевода, между IV и V фасциями; сверху продолжается в позадиглоточное клетчаточное пространство, внизу — в клетчатку заднего средостения.
СИНТОПИЯ	Спереди — перстневидный хрящ, трахея; n.laryngeus recurrens sinister лежит на передней стенке пищевода, n.laryngeus recurrens dexter — в sulcus tracheoesophageus; сзади — предпозвоночные мышцы (отделены spatium retroviscerale); латерально сверху — нижние полюса боковых долей щитовидной железы, ниже — a.thyreoideae inf., ниже боковые стенки пищевода расположены недалеко от a.carotis communis (слева — в нескольких миллиметрах, справа — 1-2 см.)
КРОВОСНАБЖЕНИЕ	Aa.thyreoideae inferiores.
ИННЕРВАЦИЯ	Nn.laryngei inferiores (recurrentes).
ЛИМФООТТОК	Nodi lymphatici paratracheales, далее в глубокие лимфоузлы шеи вдоль vv.jugulares internae.

## ГРУДИНО - КЛЮЧИЧНО — СОСЦЕВИДНАЯ ОБЛАСТЬ

ГРАНИЦЫ	<p>Контурь <i>m.sternocleidomastoideus</i> (SCM):                  верхняя— сосцевидный отросток;                  нижняя — ключица и рукоятка грудины;                  передняя и задняя— соответственно передний и задний края <i>m.SCM</i>.</p>
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ	См. ГРАНИЦЫ, также <i>v.jugularis externa, fossa supraclavicularis minor</i> .
ПРОЕКЦИИ	<p><i>A.carotis communis, v.jugularis interna, n.vagus</i> —в верхнем отделе спереди от <i>m.SCM</i>, в нижнем - позади её грудинной ножки;  <i>a.subclavia</i> — середина верхнего края колючицы;  <i>truncus brachiocephalicus</i> (справа) —угол между верхним краем ключицы и грудинной ножкой <i>m.SCM</i>.</p>
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<p><b>Кожа</b> в верхней трети области плотная, ниже — тонкая, подвижная; <b>подкожная клетчатка</b> рыхлая, слабо выражена; <b>поверхностная фасция</b> (I по Шевкуненко) над средней третью мышцы образует футляр для <i>m.platysma</i>.                  Глубже поверхностной фасции расположены:  <i>v.jugularis externa</i> — от угла нижней челюсти к углу между заднем краем <i>m.SCM</i> и ключицей;  <i>n.auricularis magnus</i> — идет параллельно и кзади <i>v.jugularis externa</i>;  <i>n.transversus colli</i> — пересекает <i>m.SCM</i> горизонтально посередине.</p>
СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ	<p><b>II фасция</b> по Шевкуненко (<i>lamina superficialis f.colli propriae</i>) образует футляр для <i>m.SCM</i>, в котором вдоль заднего края <i>m.SCM</i> поднимается <i>n.occipitalis minor</i>;  <b>III фасция</b> - только в нижней половине области;  <b>IV фасция</b> в нижней половине области образует влагалище основного сосудисто-нервного пучка;  <b>V фасция</b> образует футляры для длинных мышц шеи и головы (см.Мышцы).</p>
ГЛУБОКИЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<p>(1) <b>Мышцы</b> — в верхней половине области <i>mm.longi capitis et colli</i> (медиально) и <i>m.scalenus med.</i> (латерально); в нижней половине — <i>mm.omohyoideus, scalenus ant., longus colli</i>;                  (2) <i>n.accessorius</i> (XI пара черепных нервов) — в верхней трети под футляром <i>m.SCM</i>;                  (3) <i>plexus cervicalis</i> —формируется из вентральных ветвей спинномозговых шейных нервов, стволы его расположены между мышцами;                  (4) <i>n.phrenicus</i>;                  (5) <i>a.carotis communis, v.jugularis interna, n.vagus, v.subclavia, венозный угол Пирогова</i>;                  (6) <i>ductus thoracicus</i>;                  (7) <i>a.subclavia</i> и её ветви;                  (8) <i>truncus sympathicus</i></p> <div style="text-align: right; margin-right: 50px;">                 }                  См.КЛЕТЧАТОЧНЫЕ                  ПРОСТРАНСТВА             </div>

<p>КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА</p>	<p>(1) <i>Recessus retrosternocleidomastoideus</i> – см. <b>ПЕРЕДНЯЯ ОБЛАСТЬ ШЕИ</b>;</p> <p>(2) <i>Spatium antescalenum</i> — между глубокой поверхностью m.SCM и m.scalenus ant. В нем находятся:  <i>n.phrenicus</i> — ветвь plexus cervicalis, спускается под V фасцией по передней поверхности m.scalenus ant.;  <i>a.carotis communis</i> (латерально), v.jugularis int.(медиально), n.vagus (между ними сзади) заключены во влагалище (vagina caroticum — производное IV фасции);  <i>v.subclavia</i> — сливается с v.jugularis int. над ключицей, образуя пироговский венозный угол;  <i>ductus thoracicus</i> (слева) приходит из trigonum scalenovertebrale и впадает дугой (иногда несколькими протоками) в пироговский венозный угол сзади;</p> <p>(3) <i>Trigonum scalenovertebrale</i> ограничен снизу — куполом плевры; латерально — m.scalenus ant., медиально — позвоночником с m.longus colli; вершина — tuberculum caroticum поперечного отростка VI шейного позвонка. В нем находятся:  <i>a.subclavia</i> (её первый отдел, лежащий на куполе плевры), которая отдает ветви  <i>a.vertebrales</i> — идет к отверстию в поперечном отростке IV шейного позвонка в жолобе между mm.scalenus ant.et longus colli; далее в канале поперечных отростков до основания черепа;  <i>a.thoracica interna</i> от нижней полуокружности, идет вниз в передней грудной стенке;  truncus thyrocervicalis с 4 ветвями  <i>a.thyreoidea inf.</i> идет дугой вверх и спускается к задней поверхности доли щитовидной железы;  <i>a.cervicalis superficialis</i> пересекает спереди m.scalenus ant.;  <i>a.suprascapularis</i> параллельно m.omohyoideus идет в обл. <b>ЛОПАТОЧНУЮ</b>  <i>a.cervicalis ascendens</i> идет вверх параллельно n.phrenicus)  <i>ductus thoracicus</i> (слева) выходя из щели позади пищевода дугой пересекает пространство кпереди от a.subclavia, принимая в себя truncus lymphaticus jugularis et truncus lymphaticus subclavius;  truncus sympathicus спускается из области <b>СОННОГО ТРЕУГОЛЬНИКА</b>, образуя ganglion stellatum, который прилежит к начальному отделу a.vertedralis сзади;  <i>n.phrenicus</i> проходит спереди a.subclavia латеральнее  <i>n.vagus</i>, который справа отдает здесь n.recurrens, огибающий a.subclavia.</p>
<p>ЛИМФОУЗЛЫ</p>	<p>См. <b>ПЕРЕДНЯЯ ОБЛАСТЬ ШЕИ</b>.</p>



## ЛОПАТОЧНО — ТРАПЕЦИЕВИДНЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК

ГРАНИЦЫ	Задняя — передний край m.trapezius; передняя — задний край m.SCM; нижняя — нижнее брюшко m.omoioideus.
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ ПРОЕКЦИИ	См. ГРАНИЦЫ См. ПЕРЕДНЯЯ ОБЛАСТЬ ШЕИ.
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<i>Кожа</i> тонкая, подвижная; <i>подкожная клетчатка</i> рыхлая, <i>поверхностная (I) фасция</i> выражена; <i>n.occipitalis minor</i> — вдоль заднего края m.SCM (иногда в её футляре)
СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ	<i>II фасция</i> (lamina superficialis f.colli propriae) — образует футляр для mm.trapezius et SCM.; <i>V фасция</i> (fascia prevertebralis) — покрывает длинные глубокие мышцы головы и шеи, переходит на стволы plexus cervicalis et brachialis.
ГЛУБОКИЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<i>N.accessorius</i> — идет в клетчатке между II и V фасциями, иннервирует mm.trapezius et SCM. <i>A.v.cervicales superficiales</i> — идут в поперечном направлении из-под брюшка m.omoioideus, уходят под m.trapezius; Мышцы — <i>mm.splenii cervicis et capitis, levator scapulae, scaleni posterior et intermedius</i> .
ЛИМФООТТОК	2 группы лимфоузлов — по ходу n.accessorius и a.cervicalis superficialis. Собирают лимфу от областей шеи.

## ЛОПАТОЧНО — КЛЮЧИЧНЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК

ГРАНИЦЫ	Передняя — задний край m.SCM; задняя — нижнее брюшко m.omoioideus; нижняя — ключица.
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ	Треугольник снаружи определяется как fossa supraclavicularis major, у худощавых индивидуумов контурируют под кожей стволы plexus brachialis.
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<i>Кожа</i> тонкая, подвижная; в <i>подкожной клетчатке</i> спускаются сверху от середины m.SCM чувствительные нервы plexus cervicalis: nn.supraclaviculares medialis, intermedius et lateralis, <i>поверхностная фасция</i> (I фасция) образует футляр для m.platysma.
СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ	<i>II фасция</i> (lamina superficialis f.colli propriae); <i>III фасция</i> (lamina pretrachealis f.colli propriae); <i>V фасция</i> (fascia prevertebralis) - образует футляры mm.scaleni и прикрепляется вместе с ними к I и II ребрам, а также влагалище для a.subclavia et plexus brachialis
ГЛУБОКИЕ ОБРАЗОВАНИЯ	Мышцы — <i>mm.scaleni anterior, medius, posterior</i> . <i>A.subclavia</i> — лежит на I ребре латеральнее прикрепления к нему m.scalenus ant.(tuberculum scalenum), проходит в spatium interscalenum (где отдает truncus costocervicalis), далее спускается дугой к ключице (и дает a.transversa colli, идущую между стволами plexus brachialis). <i>V.subclavia</i> - идет ближе к ключице, впереди от m.scalenus ant. и направляется в spatium antescalenum; вена фиксирована адвентицией к фасциальным образованиям шеи и к ключице. <i>Plexus brachialis</i> — стволы его расположены вверх и взади от a.subclavia
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	<i>Spatium interscalenum</i> — между mm.scaleni anterior et medius
ЛИМФООТТОК	Nodi lymphatici supraclaviculares собирают лимфу от областей головы, шеи, молочной железы и желудка.

## ОБЛАСТЬ ГРУДИ

ГРАНИЦЫ	<p><b>Внешние</b> — см. <b>ГРУДНАЯ СТЕНКА</b> ;</p> <p><b>Внутренние</b>: верхние — купола париетальной плевры (слева и справа) соответствующие малой надключичной ямке; нижняя — диафрагма, поднимающаяся справа до уровня IV межреберья, слева — до V.</p>
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ ПРОЕКЦИИ ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ МЫШЦЫ	См. <b>ГРУДНАЯ СТЕНКА, ПЕРЕДНЯЯ ОБЛАСТЬ ШЕИ.</b>
СЕРОЗНЫЕ ОБОЛОЧКИ	<p>Имеется 3 серозных мешка (2 плевральных и 1 перикардиальный).</p> <p><b>Перикардиальный</b> (см. <b>СЕРДЦЕ</b>).</p> <p><b>Плевральный</b> (левый и правый) каждый образован <i>париетальной</i> плеврой, в которой выделяют несколько листков:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) реберная плевра —выстилает ребра и межреберья, покрытые f.endothoracica;</li> <li>(2) диафрагмальная плевра —покрывает диафрагму;</li> <li>(3) средостенная (медиастинальная) плевра —натянута в сагиттальном направлении между грудиной и позвоночником, отграничивает латерально средостение.</li> </ol> <p>Границами плевр являются линии перехода одного плеврального листка в другой:</p> <p>передняя граница (переход реберной плевры в медиастинальную спереди) правой плевры идет позади грудины по средней линии до VI межреберья, где переходит в нижнюю; передняя граница левой плевры достигает хряща IV ребра, отклоняется влево, пересекает IV межреберный промежуток, хрящ V ребра, V межреберный промежуток, и на уровне середины VI реберного хряща переходит в нижнюю;</p> <p>нижние границы плевр (переход реберной плевры в диафрагмальную) от хряща VI ребра поворачивают вниз, по срединно-ключичной линии пересекают VII ребро, по средней подмышечной —X, по лопаточной —XI, по паравертебральной —XII ребро;</p> <p>задняя граница (переход реберной плевры в медиастинальную сзади) левой плевры соответствует суставам между ребрами и позвонками, правой плевры —заходит на переднюю поверхность позвоночника.</p> <p>Купол плевры —на 2—3 см. выше ключицы в <b>ПЕРЕДНЕЙ ОБЛАСТИ ШЕИ</b>, сзади прилежит к головке и шейке I ребра, к длинным мышцам шеи, нижнему шейному узлу truncus sympathicus, снаружи и спереди —к mm.scaleni, plexus brachialis, снутри —tr.brachiocephalicus, a.carotis communis sinistra, спереди —av.vertebrales.</p> <p><i>Висцеральная</i> плевра покрывает <b>ЛЕГКИЕ</b>, между ней и париетальной плеврой образуется щелевидное капиллярное пространство —<i>полость плевры</i>. Части этой полости, находящиеся в местах перехода одного отдела париетальной плевры в другой называются <b>плевральные синусы</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>реберно-диафрагмальный синус (sinus costodiaphragmaticus) —самый глубокий (до 8см), не заполняется легким даже при глубоком вдохе;</li> <li>средостенно-диафрагмальный;</li> <li>передний и задний реберно-средостенные.</li> </ul>

ВНУТРЕННИЕ ОРГАНЫ	См. ЛЁГКИЕ, СЕРДЦЕ, АОРТА, ТРАХЕЯ, ПИШЕВОД и пр.
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	<p><b>Клетчаточные пространства ГРУДНОЙ СТЕНКИ</b> (см.)</p> <p><b>Клетчаточные пространства средостения (mediastinum)</b>, которое ограничено спереди грудиной и позадигрудинной фасцией; сзади грудным отделом позвоночника, шейками ребер и предпозвоночной фасцией; латерально — средостенными плеврами; внизу — диафрагмой, вверху переходит в <b>ПЕРЕДНЮЮ ОБЛАСТЬ ШЕИ</b>. Фронтальной плоскостью, проведенной на уровне заднего края корней лёгких средостение делится на переднее и заднее.</p> <p><b>ПЕРЕДНЕЕ СРЕДОСТЕНИЕ</b> (см.) — содержит glandula thymus, vv.brachiocephalicae, v.cava superior, arcus aortae, tr.brachiocephalicus, a.carotis communis sinistra, a.subclavia sinistra, trachea, перикард с сердцем и внутриперикардиальными отделами крупных сосудов, бифуркацию трахеи, главные бронхи, легочные артерии и вены, nn.phrenici et vasa pericardiacophrenicae, plexus nervorum, a.v.thoracicae internaе, nodi lymphatici retrosternales (см. <b>ГРУДНАЯ СТЕНКА</b>); лимфатические узлы бифуркационные и паратрахеальные.</p> <p><b>ЗАДНЕЕ СРЕДОСТЕНИЕ</b> (см.) содержит aorta descendens, vv.azygos et hemiazygos, trunci sympathici, nn.splanchnici, nn.vagi, esophagus, ductus thoracicus, лимфатические узлы.</p> <p>Выделяют также клетчаточные пространства:</p> <p><i>предперикардиальное</i> — кзади от загрудинной фасции спереди от вилочковой железы, крупных сосудов и перикарда;</p> <p><i>претрахеальное;</i></p> <p><i>околопищеводное.</i></p>
КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ	<p>Артериальные сети магистрального типа межсистемные – в <b>ГРУДНОЙ СТЕНКЕ</b>, множественного типа (функционально недостаточные) - в <b>СЕРДЦЕ</b>.</p> <p>Венозные сети множественного типа межсистемные – <b>ГРУДНАЯ СТЕНКА, ПИШЕВОД</b></p>
ЛИМФООТОК	См. <b>ГРУДНАЯ СТЕНКА, ДИАФРАГМА, ЛЁГКИЕ, СЕРДЦЕ, НИСХОДЯЩАЯ АОРТА, ТРАХЕЯ</b> и пр.

## ГРУДНАЯ СТЕНКА

ГРАНИЦЫ	<p><b>Внешние:</b> верхняя— яремная вырезка грудины, верхний край ключицы, ключично-акромиальное сочленение, далее условная линия к вершине остистого отростка VII шейного позвонка;</p> <p>нижняя— основание мечевидного отростка, край реберной дуги до X ребра, далее условная линия через свободные концы XI-XII ребер к остистому отростку XII грудного позвонка.</p>
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ	<p>См. ГРАНИЦЫ, также mm.pectoralis major, serratus ant., obliquus abdominis ext., rectus abdominis, молочная железа (у женщин), fossa infraclavicularis и на дне её — processus coracoideus, ребра II-XII, вертикальные условные линии:</p> <p>передняя срединная — linea mediana anterior — по середине ширины грудины,</p> <p>грудинная — linea sternalis dextra (sinistra) — по краям грудины,</p> <p>среднеключичная — linea medioclavicularis dextra (sinistra) — через середину ключицы,</p> <p>окологрудинная — linea parasternalis dextra (sinistra) — через середину расстояния между грудинной и среднеключичной,</p> <p>передняя подмышечная — linea axillaris anterior dextra (sinistra) — через передний край подмышечной ямки,</p> <p>задняя подмышечная линия — linea axillaris posterior dextra (sinistra) — через задний край подмышечной ямки,</p> <p>средняя подмышечная линия — linea axillaris dextra (sinistra) — через середину расстояния между передней и задней,</p> <p>задняя срединная — linea mediana posterior — через вершины остистых отростков грудных позвонков,</p> <p>позвоночная линия — linea vertebralis dextra (sinistra) — через концы поперечных отростков грудных позвонков,</p> <p>лопаточная линия — linea scapularis dextra (sinistra) — через нижние углы лопатки,</p> <p>околопозвоночная — linea paravertebralis dextra (sinistra) — через середину расстояния между позвоночной и лопаточной линиями.</p>
ПРОЕКЦИИ	См. <b>ДИАФРАГМА, ЛЁГКИЕ, СЕРДЦЕ, ПИШЕВОД, АОРТА</b> и др. органы
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<p><b>Кожа</b> на передней и боковых поверхностях тоньше, чем в области спины; волосяной покров выражен у мужчин особенно спереди и в области лопаток; много сальных желез.</p> <p><b>Подкожная клетчатка</b> в области грудины и остистых отростков развита слабо, в области соска и ареолы — отсутствует (кожа здесь неподвижна), в остальных отделах развита умеренно.</p> <p>Артерии являются ветвями aa.intercostales, axillaris, thoracica lateralis, thoracica interna; вены образуют подкожную сеть, анастомозируют с венами <b>ПЕРЕДНЕЙ СТЕНКИ ЖИВОТА</b> Nn.supraclaviculares (из шейного сплетения), поверхностные ветви I-IX nn.thoracici.</p> <p><b>Поверхностная фасция</b> под ключицей содержит пучки m.platysma, образует капсулу <b>МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ</b>.</p>
СОБСТВЕННАЯ ФАССИЯ	В области грудины, по линии остистых отростков позвонков спаяна с надкостницей, на остальном протяжении в виде более тонкой пластинки покрывает мышцы плечевого пояса и брюшной стенки (см. <b>ПОВЕРХНОСТНЫЕ МЫШЦЫ</b> ).
ПОВЕРХНОСТНЫЕ МЫШЦЫ	<p>Mm.pectorales major et minor — покрывают грудную клетку спереди;</p> <p>m.serratus anterior — латерально;</p> <p>m.latissimus dorsi — частично латерально и сзади;</p> <p>m.trapezius — сзади медиально;</p> <p>mm.supraspinatus, infraspinatus, teres minor et teres major, rhomboideus major et rhomboideus minor — крепятся к лопатке;</p> <p>m.obliquus abdominis externus — берет начало в нижне-боковом отделе грудной клетки.</p> <p>длинные и короткие мышцы спины — вдоль позвоночника.</p>

<p>ГЛУБОКИЙ СЛОЙ</p>	<p><b>Кости</b> —грудина, ребра, грудные позвонки;  <b>Межреберные промежутки</b> — участки грудной клетки между ребрами, которые заполнены:  (1) mm.intercostales externi —начинаются в каждом межреберье от нижнего края ребра, идут сверху вниз и сзади наперед, крепятся к верхнему краю нижнего ребра; на уровне реберных хрящей мышцы заменены плотными связками (membranae intercostalia externae);  (2) mm.intercostales interni —начинаются от внутренней поверхности ребра выше sulcus costalis, идут снизу вверх и сзади наперед к верхнему краю нижнего ребра; сзади от реберных углов заменены membranae intercostales internaе;  (3) v.intercostalis a.intercostalis —в клетчаточной щели между мышцами (1) и (2), проходят в реберной борозде в заднем отделе до уровня средней подмышечной линии, кпереди от неё ребром не защищены; фасциальные футляры сосудов связаны с надкостницей ребра и футлярами мышц; n.intercostalis —расположен ниже сосудов, не защищен реберной бороздой;  (4) лимфатические сосуды и узлы  <b>Vasa thoracicae internaе</b> —идут вдоль края грудины между задней поверхностью реберных хрящей, mm.intercostales int. и f.endothoracica (выше III ребра) или m.transversus thoracis (ниже III ребра); на уровне I ребра от артерии отходит a.pericardiacophrenica (идет весте с n.phrenicus к диафрагме и перикарду), на уровне реберной дуги артерия делится на конечные ветки—aa.musculophrenica et epigastrica inferior. Артерия участвует в образовании важных коллатеральных сетей (см. КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ)  <b>M.transversus thoracis.</b>  <b>Fascia endothoracica</b> покрывает изнутри межреберные мышцы, ребра, реберные хрящи, переднюю поверхность грудных позвонков и диафрагму.  <b>Pleura parietalis</b> —см. <b>ОБЛАСТЬ ГРУДИ.</b></p>
<p>КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА</p>	<p><b>Ретромаммарная клетчатка</b>- между капсулой <b>МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ</b> и f.pectoralis;  <b>Субпекторальное клетчаточное пространство</b> —см. <b>ПОДКЛЮЧИЧНАЯ ОБЛАСТЬ.</b>  <b>Межреберная щель</b> —между реберной бороздой и межреберными мышцами.  <b>Подплевральная клетчатка</b> —рыхлая клетчатка между париетальной плеврой и f.endothoracica.</p>
<p>КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ</p>	<p>(1) <b>Aa.intercostales ant.</b> (по 6 с каждой стороны) — ветви a.thoracica interna —анастомозируют в каждом межреберьи с aa.intercostales post. —ветвями грудной аорты;  (2) <b>a.pericardiacophrenica</b> (ветвь a.thoracica interna) анастомозирует с ветвями коронарных артерий, кровоснабжающими перикард и сердце;  (3) <b>a.epigastrica superior</b> (конечная ветвь a.thoracica interna) анастомозирует с a.epigastrica inferior (ветвь a.iliaca externa) во влагалище прямых мышц <b>ЖИВОТА</b>, образуя связь aa.subclavia et iliaca externa</p>
<p>ЛИМФООТТОК</p>	<p>Лимфа оттекает от поверхностных слоев - см. <b>МОЛОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА.</b>  От глубоких слоев грудной клетки - в париетальные лимфоузлы: задние межреберные и околопозвоночные узлы, передние лимфоузлы, расположенные по ходу a.thoracica int. (nodi lymphatici sternales).</p>

## МОЛОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА

<b>ГОЛОТОПИЯ</b> ГРАНИЦЫ	<b>ГРУДНАЯ СТЕНКА</b> (спереди) Верхняя — III ребро; нижняя — VI или VII ребро; латеральная — передняя подмышечная линия; медиальная — край грудины.
<b>СОЕДИНИТЕЛЬНО-ТКАННЫЕ ФУТЛЯРЫ</b>	Заключена в капсулу, образованную поверхностной фасцией, которая прикрепляется к ключице (поддерживающая связка железы). От капсулы вглубь идут отростки, разделяющие её на 15—20 долек. Каждая долька имеет свой выводной проток, идущий радиальной к соску и на уровне ареолы расширяется ( <i>sinus lactiferi</i> ).
<b>СИНТОПИЯ</b>	Сзади от железы расположены <i>mm. pectoralis major et serratus anterior</i> , покрытые собственной фасцией груди. Между футляром железы и фасцией расположена рыхлая ретромаммарная клетчатка.
<b>КРОВОСНАБЖЕНИЕ</b>	<i>Aa. thoracica interna, thoracica lateralis, intercostales posteriores</i> . Поверхностные вены образуют подкожную сеть, связанную с подмышечной веной.
<b>ИННЕРВАЦИЯ</b>	Ветви <i>nn. intercostales, supraclaviculares (plexus cervicalis), thoracales anteriores (plexus brachialis)</i> . Симпатические нервы идут по кровеносным сосудам.
<b>ЛИМФООТТОК</b>	Лимфатические сосуды образуют поверхностную (подкожную) и глубокую (паренхиматозную) сети, анастомозирующие между собой. Пути лимфоотока: (1) подмышечные лимфоузлы (4/5 лимфы), на пути лимфотока может быть узел Зоргиуса (даже несколько) у края <i>m. pectoralis major</i> на уровне III ребра; (2) подключичные лимфоузлы по лимфососудам, идущим через толщу <i>mm. pectorales major et minor</i> , иногда на пути оттока лимфы могут находиться непостоянные <i>Inn. interpectoriales</i> ; (3) надключичные лимфоузлы; (4) парастернальные лимфоузлы вдоль <i>a. thoracica interna</i> (в основном от медиальных отделов железы); (5) лимфатические узлы противоположной стороны; (6) по анастомозам с лимфатическими сосудами передней брюшной стенки в лимфатическую систему верхнего этажа брюшной полости.

## Д И А Ф Р А Г М А

ГОЛОТОПИЯ ГРАНИЦЫ	Тонкой (0,3—0,5 см) мышечно-сухожильной пластинкой отделяет <b>БРЮШНУЮ ПОЛОСТЬ</b> от <b>ГРУДНОЙ</b> . Прикрепление диафрагмы к грудной клетке проецируется по линии, проходящей по нижнему краю мечевидного отростка, на 1—2 см выше и параллельно нижнему краю реберной дуги, по XII ребру и телам III-IV поясничных позвонков Левый купол диафрагмы — спереди по верхнему краю V ребра, сзади на уровне IX межреберья, правый купол — спереди по верхнему краю IV ребра, сзади по VIII межреберью.
ФУТЛЯРЫ	Со стороны грудной полости покрыта <i>париетальной плеврой и перикардом</i> , под которыми находится f.endothoracica; со стороны брюшной полости - <i>париетальная брюшина</i> и под ней f.endoabdominalis.
МЫШЦЫ	Диафрагма состоит из <i>мышечной части</i> и <i>centrum tendineum</i> . Мышечная часть: pars sternalis —начинается от задней поверхности нижнего края мечевидного отростка и частично от апоневроза прямой мышцы живота; pars costalis —от VII-XII ребер; pars lumbalis —от 4 верхних поясничных позвонков тремя ножками с каждой стороны: медиальная, промежуточная и латеральная ножки. <b>«Слабые места»</b> — щелевидные участки диафрагмы, в которых отсутствуют мышечные волокна и соприкасаются листки внутрибрюшной и внутригрудной фасций: (1) между грудинной и реберной частями диафрагмы слева — щель Ларрея, справа — щель Морганьи (проходят vasa thoracica interna); (2) между реберной частью и поясничной (латеральной ножкой) — щели Бохдалека.
СИНТОПИЯ	Сверху — легкие, сердце; снизу — печень, желудок, селезенка. Через отверстия в диафрагме проходят: (1) аорта и прилегающий к ней сзади справа ductus thoracicus —через hiatus aorticus между медиальными ножками диафрагмы на уровне 1 поясничного позвонка левее срединной линии; (2) пищевод с блуждающими нервами — через hiatus oesophageus, образованное теми же ножками они перекрещиваются в виде цифры 8), но кверху и кпереди от предыдущего; ножки образуют сфинктер пищевода, возможен выход грыж; (3) vv.azygos (справа) et hemiazygos (слева) вместе с nn.splanchnici major et minor —через щель между медиальной и промежуточной ножками; (4) truncus sympathicus —между промежуточной и латеральной ножками.
КРОВОСНАБЖЕНИЕ	Aa.phrenicae inferiores (из брюшной аорты) superiores (br uhelyjq fjhns), aa.musculophrenicae (из aa.thoracicae int.), ветви aa.pericardiacophrenicae, intercostales.
ИННЕРВАЦИЯ	Nn.phrenici, intercostales, vagi, trunci sympathici.
ЛИМФООТОК	В верхние диафрагмальные лимфатические узлы, далее в загрудинные, задние средостенные, трахеобронхиальные.

## ЛЁГКИЕ

ГОЛОТОПИЯ ГРАНИЦЫ	<p>Расположены в плевральных полостях, разделенных средостением. Передние границы совпадают с границами плевры- см. СЕРОЗНЫЕ ОБОЛОЧКИ (ОБЛАСТЬ ГРУДИ); нижние — начинаются на уровне хряща VI ребра по грудной линии слева и по парастернальной справа, далее идут одинаково:</p> <p style="padding-left: 40px;">         срединно-ключичная линия — верхний край VII ребра;          передняя подмышечная линия — нижний край VII ребра;          средняя подмышечная линия — VIII ребро;          лопаточная линия — X ребро;          парастернальная линия — XI ребро;          верхние — на 3—5 см выше ключицы (малая надключичная ямка).       </p> <p><b>Косые междолевые щели</b> проецируются справа и слева одинаково:          позвоночная линия — остистый отросток III грудного позвонка;          далее косо вперед и вниз до перехода VI ребра в хрящевую часть;  <b>правая горизонтальная междолевая щель</b> соответствует ходу IV ребра от средней подмышечной линии до прикрепления реберного хряща этого ребра к груди.</p> <p><b>Корни лёгких</b> соответствуют V, VI, VII грудным позвонкам.  <b>Сегменты лёгких</b> (в левом — 9, в правом — 10) вершиной обращены к воротам, основанием — к его поверхности.</p>
ФУТЛЯРЫ	См. СЕРОЗНЫЕ ОБОЛОЧКИ (ОБЛАСТЬ ГРУДИ)
СИНТОПИЯ	<p>Наружная поверхность каждого легкого прилежит к ребрам и межреберным промежуткам (отделены от них листками плевры и плевральной полостью);          нижняя поверхность — к диафрагме, покрытой плеврой, которая отделяет лёгкие от брюшной полости и её органов (печень, желудок, селезенка);          средостенной поверхностью <b>правое легкое</b> прилегает спереди от ворот к правому предсердию, верхней полой вене, верхушкой к подключичной артерии, позади — к пищеводу, непарной вене, телам позвонков; <b>левое легкое</b> спереди от ворот прилежит к левому желудочку, дуге аорты, верхушкой к подключичной и общей левой сонной артериям, позади ворот — к грудной аорте.</p> <p><b>Корень правого лёгкого</b> содержит сверху главный бронх, ниже и спереди от него — легочная артерия, ниже — верхняя легочная вена; правый главный бронх шире и короче левого, идет более круто (является как бы продолжением трахеи). V.azygos огибает корень сверху сзади наперед.</p> <p><b>Корень левого лёгкого</b> — сверху содержит легочную артерию ниже и сзади — главный бронх, верхняя и нижняя легочные вены прилежат снизу к артерии и бронху. Дуга аорты огибает корень сверху спереди назад.</p>
КРОВОСНАБЖЕНИЕ	<p>(1) <b>Aa.bronchiales</b> — ветви грудной аорты, осуществляют питание легочной ткани.          (2) <b>Aa.pulmonales</b> — отходят от легочного ствола (truncus pulmonalis), осуществляют функцию дыхания.          Между артериальными системами (1) и (2) имеются анастомозы.          (3) <b>Vv.bronchiales</b> впадают в vv.azygos et hemiazygos.          (4) <b>Vv.pulmonales</b> впадают в левое предсердие (малый круг кровообращения).</p>
ИННЕРВАЦИЯ	Plexus pulmonales anterior et posterior соответственно в переднем и заднем отделах корня легкого. Образованы ветвями от симпатического ствола (II-IV шейные и I-V грудные узлы), блуждающего нерва и n.phrenicus.
ЛИМФООТТОК	Внутриорганные лимфатические узлы (1), расположенные в местах деления бронхов, далее (или сразу) лимфа оттекает в лимфоузлы корня легкого (2), затем в трахеобронхиальные узлы (3) и в ductus thoracicus.



## ПЕРЕДНЕЕ СРЕДОСТЕНИЕ

ГРАНИЦЫ	<p>Верхняя— apertura thoracis superior, нижняя — диафрагма, задняя – фронтальная плоскость, проведенная через заднюю границу курней легких; латеральные — правая и левая медиастинальные плевры.</p>
ВНУТРЕННИЕ ОРГАНЫ (ПРОЕКЦИИ, СИНТОПИЯ)	<p><b>Вилочковая железа (thymus)</b> расположена в верхнем межплевральном промежутке позади грудины. Позади расположены плече-головные вены и дуга аорты, снизу и сзади — перикард. У взрослых железа замещается клетчаткой и окружена тонким фасциальным футляром.</p> <p><b>Плече-головные вены</b> (vv.brachiocephalicae) образуются позади соответствующих грудино-ключичных сочленений путем слияния внутренних яремных и подключичных вен. Правая вдвое короче левой, идет вертикально по правому краю рукоятки грудины до уровня прикрепления хряща I ребра к грудины, где сливается с идущей косо левой веной. Обе вены прикрыты спереди вилочковой железой, правая еще и средостенной плеврой. Левая соприкасается сзади с плече-головным стволом и левой общей сонной артерией.</p> <p><b>Верхняя полая вена</b> (v.cava superior) проецируется по правому краю грудины на протяжении I-III ребер. Спереди прикрыта вилочковой железой и правой медиастиальной плеврой; сзади и слева к ней прилежит трахея, в заднюю стенку на уровне средней трети впадает v.azygos. В клетчатке позади вены проходит n.vagus, вдоль правой её стенки — n.phrenicus. Слева — восходящая аорта. Устье вены (нижние 2/3 длины) лежит в полости перикарда.</p> <p><b>Дуга аорты</b> (arcus aortae) продолжает восходящую аорту от уровня прикрепления хряща II ребра к левому краю грудины и переходит в нисходящую аорту слева на уровне IV грудного позвонка, высшая точка дуги — центр рукоятки грудины, начало и конец дуги прикрыты спереди плевральными реберносредостенными синусами и средостенной плеврой. Средний отдел спереди прикрыт вилочковой железой, сзади — трахеей, на уровне перехода в нисходящую аорту позади нее расположен пищевод. Под дугой — правая легочная артерия, слева — n.vagus sin., дающий n.laryngeus recurrens, огибающий дугу снизу и сзади. Кнаружи от n.vagus на дуге аорты расположены n.phrenicus sin. et vasa pericardiacophrenicae. От верхней стенке дуги отходят:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) <i>truncus brachiocephalicus</i> — от левой полуокружности левее срединной линии к правому грудино-ключичному суставу, где делится на правые подключичную и общую сонную артерии;</li> <li>(2) <i>a.carotis communis sinistra</i>;</li> <li>(3) <i>a.subclavia sinistra</i> спереди частично покрыта средостенной плеврой.</li> </ol> <p><b>Легочный ствол</b> (truncus pulmonalis) начинается на уровне прикрепления III левого реберного хряща к грудины, делится на правую и левую легочные артерии на уровне верхнего края II левого реберного хряща. Под дугой аорты к стенке легочного ствола на месте его деления прикрепляется артериальная связка.</p> <p>См. также <b>ТРАХЕЯ</b> (грудной отдел), <b>ГРУДНОЙ ЛИМФАТИЧЕСКИЙ ПРОТОК</b>, <b>ПИЩЕВОД</b> (грудной отдел)</p>

## Т Р А Х Е Я (грудной отдел), Г Л А В Н Ы Е Б Р О Н Х И

ГОЛОТОПИЯ ГРАНИЦЫ	<p><b>ПЕРЕДНЕЕ СРЕДОСТЕНИЕ.</b>          Проецируется спереди от вырезки грудины до угла грудины (второе межреберье), сзади — от П до верхнего края V грудного позвонка.          Бифуркация трахеи —V-VI грудные позвонки.</p>
ФУТЛЯРЫ	<p>Имеют общую фасциальную оболочку с пищеводом. Между ней и стенкой трахеи и бронхов — рыхлая клетчатка.</p>
СИНТОПИЯ	<p>Глубина залегания <i>трахеи</i> увеличивается в каудальном направлении (у яремной вырезки — 3—4см, в области бифуркации — 6—12см).          Сзади трахеи расположен пищевод;          спереди — дуга аорты с отходящими от неё плече-головным стволом и левой общей сонной артерией;          справа — правый плевральный мешок, правый блуждающий нерв, плече-головной ствол;          слева — дуга аорты, левая общая сонная и подключичная артерии, левый возвратный нерв.  <i>Правый главный бронх</i> короче и шире левого, часто имеет вертикальное направление.          Спереди от правого бронха проходит верхняя полая вена, в которую здесь же впадает v.azygos, огибая бронх сверху сзади наперед; позади него — правый блуждающий нерв и v.azygos.          Спереди от левого бронха — дуга аорты, огибающая далее его спереди назад сверху; позади — переход дуги аорты в нисходящую и левый блуждающий нерв.</p>
КРОВОСНАБЖЕНИЕ	<p>Rr.tracheales от aa.thyreoidea inferior, thoracica interna, aorta; rr.bronchiales (2—3) от аорты.</p>
ИННЕРВАЦИЯ	<p>Nn.laryngei recurrentes, trunci sympathici.</p>
ЛИМФООТТОК	<p>В паратрахеальные, трахео-бронхиальные и бифуркационные лимфоузлы, далее лимфа оттекает либо сразу в грудной лимфатический проток, либо в лимфатическую систему шеи.</p>

## С Е Р Д Ц Е, перикард и крупные сосуды полости перикарда

<p>ГОЛОТОПИЯ ГРАНИЦЫ ПРОЕКЦИИ</p>	<p><b>ПЕРЕДНЕЕ СРЕДОСТЕНИЕ .</b>          Правая граница (верхняя полая вена и правое предсердие) — дугообразно от верхнего края III реберного хряща до нижнего края V реберного хряща, на расстоянии 2—2,5 см кнаружи от правой стеральной линии          Нижняя граница (правый и частично левый желудочки) — от нижнего края V реберного хряща косо влево вниз над основанием мечевидного отростка к V левому межреберному промежутку.          Левая граница (легочная артерия, ушко левого предсердия, левый желудочек) — от нижнего края I ребра у места прикрепления его к грудины до верхнего края II ребра на 2 см левее края грудины, на уровне III ребра 2—2,5 см кнаружи от края грудины, ниже на 1,5—2 см кнутри от срединключичной линии до V межреберья.          Трехстворчатый клапан — на правой половине грудины по линии от конца V правого ребра к концу I левого ребра.          Двухстворчатый клапан — левая половина грудины на уровне III межреберья.          Полулунные клапаны аорты — справа у края грудины на уровне III межреберья.          Полулунные клапаны легочного ствола — слева на уровне прикрепления к грудины хряща III ребра.</p>
<p>СЕРОЗНЫЕ ОБОЛОЧКИ</p>	<p><b>Перикард</b> образует замкнутую серозную полость для сердца и отделов крупных сосудов. Внутренняя (серозная) часть перикарда переходит в эпикард возле устьев крупных сосудов, впадающих в предсердия и отходящих от желудочков. Наружная (фиброзная) часть переходит на стенки внеперикардальных отделов этих сосудов.          Не покрыты перикардом задняя поверхность левого предсердия в области впадения в него легочных вен, часть задней поверхности правого предсердия между устьями полых вен, верхняя и нижняя полая вены сзади.          Передний отдел перикарда прилежит к грудины и реберным хрящам, часть его не покрыта плеврой (прикрепление VI-VII левых реберных хрящей к грудины, левая половина мечевидного отростка).          Нижний отдел сращен с сухожильным центром диафрагмы.          Задний отдел прилегает к заднему средостению (пищевод, иногда грудная аорта).          Боковые отделы прилежат к средостенной плевре (в рыхлой клетчатке между плеврой и перикардом проходит n.phrenicus).  <i>Синусы перикарда:</i>          sinus anterior inferior pericardii — на уровне перехода переднего отдела перикарда в нижний;          sinus transversus pericardii — ограничен спереди и сверху задней поверхностью восходящей аорты и легочного ствола, сзади правой легочной артерией и задней стенкой перикарда, снизу желобоватым углублением между левым желудочком и левым и правым предсердиями;          sinus obliquus pericardii — ограничен спереди задней поверхностью левого предсердия, сзади — задней стенкой перикарда, слева — конечными отделами левых легочных вен, справа — нижней полой веной и конечными отделами правых легочных вен.</p>
<p>СИНТОПИЯ</p>	<p>Передняя поверхность сердца (часть правого предсердия с ушком, конечный отдел верхней полой вены, правый желудочек и легочная артерия, продольная борозда сердца, левый желудочек с верхушкой, левое ушко) частично прилежит к грудины и реберным хрящам, отделяясь от них перикардом, с боков отделена от грудной клетки ещё и реберно-медиастинальными синусами и передними краями легких.          Задняя поверхность сердца (правое предсердие, часть левого предсердия и левого желудочка) отделена перикардом от органов заднего средостения (левый главный бронх, пищевод, аорта, блуждающие нервы, правый главный бронх).          Нижняя поверхность (левый желудочек, часть правого желудочка и правого предсердия) отделена перикардом и диафрагмой от левой доли печени и желудка.</p>

КРОВОСНАБЖЕНИЕ	<p><b>Артерии</b> отходят от восходящей аорты:</p> <p>(1) <i>a.coronaria dextra</i> идет по венечной борозде между правыми предсердием и желудочком, дает r.interventricularis post., которая идет по одноименной борозде к верхушке сердца;</p> <p>(2) <i>a.coronaria sinistra</i> сразу делится на r.interventricularis ant., идущую по передней продольной борозде между левым и правым желудочками; и r.circumflexus — огибает сердце слева по венечной борозде</p> <p>Ветви левой и правой венечных артерий анастомозируют, образуя два артериальных кольца: поперечное в венечной борозде и продольное по передней и задней межжелудочковым бороздам.</p> <p><b>Вены</b> собирают кровь в венечный синус (sinus coronarius), расположенный в венечной борозде на задней поверхности сердца и открывающийся в правое предсердие ниже и впереди от отверстия нижней полой вены.</p>
ИННЕРВАЦИЯ	<p>Nn.vagi, phrenici, trunci sympathici дают ветви для образования аортально-сердечных сплетений:</p> <p>(1) <u>поверхностное</u> располагается на передней поверхности дуги аорты и её ветвей и (2) <u>глубокое</u> — на передней поверхности трахеи в её конечном отделе.</p>
ЛИМФООТТОК	<p>Лимфа оттекает в трахеобронхальные (бифуркационные) лимфатические узлы и верхние передние средостенные.</p>

## ЗАДНЕЕ СРЕДОСТЕНИЕ

ГРАНИЦЫ	<p>Верхняя—apertura thoracis superior, нижняя— диафрагма,          передняя— фронтальная плоскость, проведенная через заднюю границы курней легких;          латеральные — правая и левая медиастинальные плевры. бифуркация трахеи и перикард,          задняя— позвоночник.</p>
ВНУТРЕННИЕ ОРГАНЫ (ПРОЕЦИИ, СИНТОПИЯ)	<p><b>Непарная и полунепарная вены</b> (vv.azygos et hemiazygos) собирают кровь от межреберных вен, расположены вдоль позвоночника в листках предпозвоночной фасции. Непарная вена идет по правой поверхности тел позвонков справа от грудного лимфатического протока, позади пищевода, и на уровне IV грудного позвонка она перекидывается через правый главный бронх и впадает в верхнюю полую вену. Полунепарная вена проходит по левой поверхности тел позвонков между нисходящей аортой и truncus sympathicus, а на уровне VII-VIII грудных позвонков впадает в непарную вену. Вены связаны анастомозами с нижней полую и воротной венами (кава-кавальные и портокавальные анастомозы).</p> <p><b>Блуждающие нервы</b> (nn.vagi) правый и левый. Правый при переходе в грудную полость лежит спереди от подключичной артерии и здесь же дает n.laryngeus recurrens, огибающий эту артерию сзади. Далее идет позади правой плечеголовной и верхней полую вен, переходит на заднюю поверхность корня правого лёгкого, направляясь к задней поверхности пищевода, где разветвляется и переходит вместе с пищеводом в брюшную полость.</p> <p>Левый проходит кпереди от начального отдела левой подключичной артерии, кзади от левой плече-головной вены, по левой стороне дуги аорты, где дает n.laryngeus recurrens. затем проходит в щель между дугой аорты и левой легочной артерией на заднюю поверхность корня лёгкого и переходит на переднюю стенку пищевода.</p> <p><b>Симпатические стволы</b> (trunci sympatici) образованы 11—12 узлами, лежат в листках предпозвоночной фасции на поверхности головок ребер. С каждой стороны ствол проходит кпереди от межреберных сосудов, кнаружи от непарной (справа) и полунепарной (слева) вен, дают ветви к межреберным нервам, нервным сплетениям грудной полости, образуют nn.splanchnici major et minor, которые проходят через диафрагму вместе с vv.azygos et hemiazygos и участвуют в образовании солнечного сплетения.</p> <p>См. также <b>ПИЩЕВОД (грудной отдел), АОРТА НИСХОДЯЩАЯ (грудной отдел), ГРУДНОЙ ЛИМФАТИЧЕСКИЙ ПРОТОК.</b></p>

## П И Щ Е В О Д (грудной отдел)

ГОЛОТОПИЯ ГРАНИЦЫ	В <b>ЗАДНЕМ СРЕДОСТЕНИИ</b> на уровне от II до XI грудного позвонка.
ФУТЛЯРЫ	Окружен околопищеводной <i>фасцией</i> . <i>Средостенная плевра</i> слева прилежит к этой фасции на участке между нисходящей аортой и легочной связкой, справа — покрывает боковую и часть задней стенки пищевода ниже корня лёгкого.
СИНТОПИЯ	Задняя стенка прилегает к телам позвонков, от которых отделена рыхлой клетчаткой: до уровня IV грудного позвонка пищевод прилежит к левой стороне позвоночника, далее отклоняется вправо, на уровне VII грудного позвонка вновь уходит влево, на уровне VIII-IX отходит кпереди, располагаясь впереди аорты. Передняя стенка до уровня IV грудного позвонка прилежит к трахее, ниже — к дуге аорты, левому главному бронху, перикарду (отделяет пищевод от левого предсердия). Слева до уровня VIII (или IX) грудного позвонка — нисходящая аорта. Справа от уровня IV грудного позвонка книзу пищевод соприкасается с медиастинальной плеврой. На уровне корня лёгких к пищеводу подходят блуждающие нервы: левый к передней поверхности, правый — к задней. Грудной отдел пищевода имеет сужение на уровне прилегания его к аорте.
КРОВОСНАБЖЕНИЕ	Ветви aa.bronchiales, intercostales, также rr.oesophagei из грудной аорты. Rr.oesophagei от a.gastrica sinistra также кровоснабжают и нижнюю часть грудного отдела пищевода. Вены впадают в vv.azygos et hemiazygos (далее в v.cava sup.), от нижней части грудного отдела пищевода в v.gastrica sinistra (далее в v.porta) — порто-кавальные анастомозы.
ИННЕРВАЦИЯ	Nn.vagi, trunci sympatici образуют plexus oesophageus.
ЛИМФООТТОК	От верхних отделов — в околотрахеальные лимфатические узлы, от средних отделов — в трахео- бронхиальные и предпозвоночные узлы, от нижних отделов — в верхние желудочные и узлы вокруг чревного ствола. Часть лимфатических сосудов пищевода вливается непосредственно в грудной лимфатический проток.

### АОРТА НИСХОДЯЩАЯ (грудной отдел)

ГОЛОТОПИЯ ГРАНИЦЫ	<b>ЗАДНЕЕ СРЕДОСТЕНИЕ</b> , уровень IV-XII грудных позвонков.
ФУТЛЯРЫ	От IV до VI грудных позвонков левая наружная полуокружность аорты покрыта левой средостенной плеврой; от VII до IX-X позвонков покрыта правой медиастинальной плеврой справа. На всем протяжении окружена плотной фасциальной оболочкой.
СИНТОПИЯ	До VI грудного позвонка спереди — корень левого лёгкого и левый блуждающий нерв; сзади — v.hemiazygos, vv.intercostales sin.; слева — truncus sympatricus, нервные сплетения. Ниже VI грудного позвонка справа спереди — пищевод, nn.vagi; справа сзади — ductus thoracicus. В околоаортальной клетчатке расположены лимфоузлы. Грудной отдел аорты переходит в брюшной проходя через аортальное отверстие <b>ДИАФРАГМЫ</b> , (см. <b>ПОЯСНИЧНАЯ ОБЛАСТЬ</b> ).

### ГРУДНОЙ ЛИМФАТИЧЕСКИЙ ПРОТОК

ГОЛОТОПИЯ ГРАНИЦЫ	Начало - <b>ЗАБРЮШИННОЕ ПРОСТРАНСТВО</b> , II поясничный позвонок (слияние левого и правого поясничных стволов, в 35% случаев образуется cisterna chyli); грудной отдел — заднее средостение; конец — левый предлестничный промежуток <b>ОБЛАСТЬ ГРУДИНО — КЛЮЧИЧНО - СОСЦЕВИДНОЙ МЫШЦЫ</b> (впадение в пироговский венозный угол – слияние vv.jugularis interna et subclavia).
ФУТЛЯРЫ	Грудной отдел справа от уровня диафрагмы до III грудного позвонка покрыт правой медиастинальной плеврой.
СИНТОПИЯ	В область груди проток переходит из забрюшинного пространства через аортальное отверстие диафрагмы, справа и сзади от аорты. До V-VI грудного позвонка идет правее срединной линии вдоль позвоночника вверх между нисходящей аортой и v.azygos; сзади находятся aa.intercostales, анастомозы между vv.azygos et hemiazygos; спереди — околопищеводная фасция. Выше V-VI позвонков отклоняется влево, косо проходит позади дуги аорты и пищевода вдоль левой средостенной плевры, переходит на купол плевры (trigonum scalenovertebrale), далее впадает в пироговский венозный угол — слияние v.subclavia sinistra et v.jugularis interna. <b>NB!</b> Описываются добавочные лимфатические протоки, идущие параллельно ductus thoracicus и впадающие в него на разных уровнях.

**ГРАНИЦЫ**

Верхняя наружная, нижняя наружная

} см. **ПЕРЕДНЯЯ СТЕНКА ЖИВОТА**  
**ПОЯСНИЧНАЯ ОБЛАСТЬ (ЗАДНЯЯ СТЕНКА)**

Верхняя внутренняя — диафрагма, нижняя внутренняя — *linea terminalis*.

Подразделяется на **ПЕРЕДнюю СТЕНКУ И ЗАДнюю СТЕНКУ (ПОЯСНИЧНАЯ ОБЛАСТЬ), БРЮШную ПОЛОСТЬ (С ВНУТРЕННИМИ ОРГАНАМИ), ЗАБРЮШИННОЕ ПРОСТРАНСТВО.**

**ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ**

**ПРОЕКЦИИ**

**ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ**

**СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ**

**МЫШЦЫ**

см. **ПЕРЕДНЯЯ СТЕНКА ЖИВОТА**  
**ПОЯСНИЧНАЯ ОБЛАСТЬ**

**БРЮШНАЯ ПОЛОСТЬ**

(1) Париетальный листок брюшины (*peritoneum parietale*)- выстилает стенки брюшной полости изнутри

см. **ПЕРЕДНЯЯ СТЕНКА ЖИВОТА**

**ПОЯСНИЧНАЯ ОБЛАСТЬ (ЗАДНЯЯ СТЕНКА)**

**ЗАБРЮШИННОЕ ПРОСТРАНСТВО**

(2) Висцеральный листок (*peritoneum viscerale*) — покрывает органы брюшной полости:

если все поверхности органа покрыты брюшиной — орган интраперитонеальный,

одна поверхность не покрыта — мезоперитонеальный,

одна поверхность покрыта — ретроперитонеальный.

а также формирует связки, складки, сальники и брыжейки (см. **ПЕЧЕНЬ, ЖЕЛУДОК** и пр. органы).

Брюшная полость делится на верхний и нижний этажи поперечной ободочной кишкой и ее брыжейкой (*mesocolon transversum*), в которых находятся внутренние органы, покрытые брюшиной. Между органами, а также между органами и париетальной брюшиной имеется щель — брюшинная полость (полость брюшины), подразделяющаяся на более или менее ограниченные пространства.

Верхний этаж:

Правое поддиафрагмальное пространство (*bursa hepatica dextra*) ограничено

сверху и спереди — диафрагма,

снизу — верхнезадняя поверхность правой доли печени,

сзади — *ligg. coronarium et triangulare dextrum*,

слева — *lig. falciformis hepatis*, продолжается вниз в правый боковой канал нижнего этажа;

Левое поддиафрагмальное пространство (*bursa hepatica sinistra + bursa pregastrica*)

*bursa hepatica sinistra*: сверху и спереди - диафрагма,

снизу — левая доля печени,

справа - *lig. falciformis hepatis*,

сзади — *ligg. coronarium et triangulare sinistrum*;



bursa pregastrica: спереди и сверху — диафрагма, левая доля печени, передняя брюшная стенка,  
 сзади — малый сальник и желудок, lig. phrenicolienale,  
 справа — lig. falciforme et teres hepatis,  
 слева снизу — lig. phrenicocolicum.

**Сальниковая сумка (bursa omentalis)**

передняя стенка — omentum minus (ligg. hepatoduodenale, hepatogastricum, gastrophrenicum), задняя стенка желудка, lig. gastrocolicum;  
 задняя стенка — париетальный листок брюшины, покрывающий pancreas, aorta, v. cava inferior, plexus nervorum;  
 верхняя — хвостатая доля печени, диафрагма;  
 нижняя — mesocolon;  
 левая — lien, ligg. gastrolienale et phrenicolienale;  
 справа имеется отверстие (for. epiploicum), ограниченное ligg. hepatoduodenale, hepatorenale, duodenojenale, открывается в правый боковой канал.

**Н и ж н и й э т а ж**

**Правый боковой канал (canalis lateralis dexter):**

спереди и справа — передняя стенка живота,  
 слева — colon ascendens,  
 вверху — переходит в правое поддиафрагмальное пространство,  
 внизу — в правую подвздошную ямку, далее в полость таза.

**Левый боковой канал (canalis lateralis sinister):**

спереди и слева — передняя стенка живота,  
 справа — colon descendens,  
 сверху — lig. phrenicocolicum,  
 снизу — переходит в левую подвздошную ямку, далее в малый таз.

**Правый брыжеечный синус (sinus mesentericus dexter)**

сверху - mesocolon,  
 справа — colon caecum et ascendens,  
 слева и снизу - брыжейка тонкой кишки, терминальный отдел подвздошной,  
 спереди - большой сальник,  
 сообщается с левым синусом над flexura duodenojejunalis;

**Левый брыжеечный синус (sinus mesentericus sinister)**

сверху и справа — корень брыжейки тонкой кишки, mesocolon;  
слева — colon descendens и брыжейка сигмовидной кишки, широко  
сообщается с полостью малого таза;

**Recessus duodenojejunalis**

сверху — mesocolon,  
спереди — plica duodenojejunalis (связка Трейтца),  
сзади — париетальный листок брюшины задней стенки,  
снизу — верхний край flexura duodenojejunalis;

**Карманы angulus ileocaecalis**

recessus ileocaecalis superior — между верхним краем позадодуоденной кишки и  
внутренней поверхностью colon ascendens;  
recessus ileocaecalis inferior — между нижней поверхностью конечного  
отдела тонкой кишки и caecum;  
recessus retrocaecalis — позади caecum.

Recessus intersigmoideus — между складкой париетальной брюшины над мочеточником и  
брыжейкой сигмовидной кишки на уровне границы с малым тазом.

---

**ВНУТРЕННИЕ ОРГАНЫ  
ИННЕРВАЦИЯ  
ЛИМФООТТОК**

**См. ЖЕЛУДОК, ПЕЧЕНЬ, ЖЕЛЧНЫЙ ПУЗЫРЬ ЖЕЛЧНЫЕ ПРОТОКИ,  
СЕЛЕЗЕНКА, ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА, ДВЕНАДЦАТИПЕРСТ  
НАЯ КИШКА, ТОНКАЯ КИШКА, ТОЛСТАЯ КИШКА, и пр.**

---

**КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ  
КРОВООБРАЩЕНИЕ**
**См. ПЕРЕДНЯЯ СТЕНКА ЖИВОТА**

Также в имеются коллатеральные артериальные сети множественного типа строения внутрисистемные,  
образованные анастомозами между ветвями непарных аортальных стволов (tr.coeliacus, aa.mesentericae  
sup.et inf.) в **БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ**.  
Венозные сети множественного типа — порто-кавальные анастомозы в кардиальном отделе желудка,  
прямой кишке и передней стенке живота.

---

**КЛЕТЧАТОЧНЫЕ  
ПРОСТРАНСТВА**

**Имеются в ПЕРЕДНЕЙ СТЕНКЕ ЖИВОТА (см.), ЗАБРЮШИННОМ  
ПРОСТРАНСТВЕ (см.)**

---

## ПЕРЕДНЯЯ СТЕНКА ЖИВОТА

6

✓ **ГРАНИЦЫ**      Верхняя — края arcus costalis и мечевидный отросток;  
нижняя — crista iliaca, spina iliaca anterior superior, паховая связка, tuberculum pubicum, верхний край symphysis pubica,  
латеральная — вертикали от конца XI ребра к crista iliaca.

### ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ

См. ГРАНИЦЫ, а также условные линии:

2 горизонтальные (между нижними точками X ребер — linea bicostarum,  
между spinae iliacaе anteriores superiores — linea bispinarum)

2 вертикальные (от tuberculum pubicum по наружным краям mm. recti abdominis) делят стенку на 9 отделов  
- regio epigastrium (regiones epigastrica propria, hypochondrica dextra et sinistra),  
- regio mesogastrium (regiones umbilicalis, abdominales laterales dextra et sinistra),  
- regio hypogastrium (regiones suprapubica, inguinales dextra et sinistra);

Кроме того — желоб по средней линии, пупок, паховая складка, паховая связка.

### ✓ ПРОЕКЦИИ

Regio epigastrica propria — желудок, поджелудочная железа, левая доля печени, *duodenum абрам. орг пищев*  
regio hypochondrica dextra — правая доля печени, желчный пузырь, правый изгиб ободочной кишки, верхний полюс правой почки;  
regio hypochondrica sinistra — кардиальный отдел желудка, селезенка, хвост поджелудочной железы, левый изгиб ободочной кишки, верхний полюс левой почки;  
regio umbilicalis — петли тонкой кишки, поперечная ободочная кишка, нижняя горизонтальная часть duodenum большая кривизна желудка, ворота почек, мочеточники;  
regio lateralis dextra — восходящая ободочная кишка, часть петель тонкой кишки, нижний полюс правой почки;  
regio lateralis sinistra — нисходящая ободочная кишка, часть петель тонкой кишки, нижний полюс левой почки;  
regio suprapubica — мочевого пузыря, нижние отделы мочеточников, матка, петли тонкой кишки;  
regio inguinalis dextra — слепая кишка, конечный отдел подвздошной кишки, червеобразный отросток, правый мочеточник;  
regio inguinalis sinistra — сигмовидная кишка, петли тонкой кишки, левый мочеточник.  
Желоб по средней линии — linea alba abdominis;

### ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Кожа тонкая, подвижная, эластичная, волосяной покров выражен в нижней части.  
Подкожная клетчатка более развита ниже пупка, разделена на 3 слоя листками поверхностной фасции.  
Поверхностная фасция имеет 2 листка — поверхностный рыхлый, переходит на соседние области;  
глубокий (lamina Tomsoni) плотный, прикрепляется к lig. inguinale.  
Av. epigastrica superficialis } — ветви a. femoralis  
av. circumflexa ilium superficialis }  
aavv. pudendae externae }  
Vv. thoracoepigastricae — анастомозируют с указанными выше и с vv. paraumbilicales (далее v. porta)  
(портокавальные анастомозы - коллатеральные системы множественного типа строения).

**СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ** Ее листки покрывают обе поверхности косых мышц живота, отделяются друг от друга рыхлой клетчаткой, срастаются с их сухожилиями. Между внутренней косой и поперечной мышцами имеется слой рыхлой клетчатки, в котором проходят нервы и сосуды.  
Фасция, выстилающая стенки живота изнутри, носит название **f.endoabdominalis**, ее часть, прилежащая к **m.transversus** называется **f.transversalis**.

**МЫШЦЫ** Латерально симметрично 3 слоя (слева и справа) плоских мышц:  
(1) **m.obliquus externus abdominis** переходит в плоское сухожилие (апоневроз), которое внизу образует **lig.inguinale** и делится на 2 ножки, крепящиеся к **tuberculum pubicum et symphysis pubica**;  
(2) **m.obliquus internus abdominis** также переходит в апоневроз;  
(3) **m.transversus abd.** переходит в апоневроз по С-образной вертикальной линии — спигелева линия.  
Медиально симметрично **mm.recti abdominis dext.et sin.** выше пупка имеют 3-4 **intersectiones tendineae**, сращенные с передней стенкой влагалища каждой мышцы.  
Влагалище образовано  
на уровне ребер спереди — **aponeurosis m.obliqui ext.**; сзади — хрящи V-VI ребер,  
до уровня на 2-5 см ниже пупка спереди — **aponeurosis m.obliqui ext.**, поверхностный листок **aponeurosis m.obliqui int.**;  
сзади — глубокий листок **aponeurosis m.obliqui interni**, **aponeurosis m.transversi**,  
**f.endoabdominalis (transversalis)**;  
ниже уровня 5 см от пупка (**linea arcuata**) спереди — апоневрозы всех латеральных мышц живота;  
сзади — **f.endoabdominalis (transversalis)**

«С л а б ы е» м е с т а передней стенки живота (участки, лишённые мышечных волокон):

**Canalis inguinalis**: стенки передняя — **aponeurosis m.obliquus externus**;

нижняя — **lig.inguinale**;

верхняя —края **mm.obliquus internus et transversus**;

задняя — **f.endoabdominalis (transversalis)**;

глубокое кольцо (**anulus inguinalis profundus**) —выпячивание **f.endabdominalis**, соответствует **fossa inguinalis lateralis**;

поверхностное (**anulus inguinalis superficialis**) —расхождение ножек апоневроза **m.obliquus externus** на 1-2см.

содержимое — семенной канатик (у мужчин) или круглая связка матки (у женщин), **n.ilioinguinalis**.

**Linea alba abdominis** —переплетение сухожилий широких мышц, выше пупка шириной 2—3 см, толщиной 1—2 мм;  
ниже пупка шириной 1—2 мм, толщиной 3—4 мм;

**Umbilicus** —пупочное кольцо (круглая щель в **linea alba**), затянутое кожей, рубцовой тканью,**f.transversalis**, **peritoneum**

**Canalis femoralis** —см. П Е Р Е Д Н Я Я О Б Л А С Т Ь Б Е Д Р А.

СЕРОЗНАЯ  
ОБОЛОЧКА

Peritoneum (брюшина)

- (1) Pariетальный листок отделен от f.endoabdominalis предбрюшинной клетчаткой и образует также складки: lig.teres hepatis (заросшая у пупка v.umbilicalis et vv.paraumbilicales), идет от пупка к печени; plica umbilicalis mediana (заросший urachus), идет к пупку от верхушки мочевого пузыря; plica umbilicalis medialis dextra (sinistra) — заросшие aa.umbilicales, идут от мочевого пузыря к пупку; plica umbilicalis lateralis dextra (sinistra) — складки брюшины над vasa epigastricae inferiores; вместе с lig.inguinale (снизу) складки ограничивают ямки: fossa supravesicalis (мочевой пузырь заполняет ее при наполнении); fossa inguinalis medialis (соответствует наружному кольцу пахового канала); fossa inguinalis lateralis (соответствует внутреннему кольцу пахового канала).
- (2) Висцеральный листок — см. ОБЛАСТЬ ЖИВОТА.

СОСУДЫ И  
НЕРВЫ

- (1) A.epigastrica superior — ветвь a.thoracica interna, входит в заднюю щель влагалища m.rectus, где анастомозирует с ветвями a.iliaca externa:

a.epigastrica inferior  
a.circumflexa ilium profunda

и с ветвями аорты:

5 aa.intercostales  
4 aa.lumbales

Образуется артериальная коллатеральная сеть магистрального типа, межсистемная, функционирует при сужении аорты.

Одноименные вены сопровождают артерии — кава-кавальные анастомозы.

- (2) Rr.anteriores последних шести nn.intercostales иннервируют стенку до уровня linea bispinatum; n.iliohypogastricus — ниже linea bispinatum; n.ilioinguinalis — наружное кольцо пахового канала, идет между mm.obliqui externus et internus.

Сосудисто-нервные пучки проходят в слое клетчатки между m.obliquus internus et m.transversus, затем входят в заднюю щель влагалища прямой мышцы живота.

ЛИМФАТИЧЕСКИЕ  
УЗЛЫ

Nodi lymphatici inguinales superficiales собирают лимфу от поверхностного слоя стенки живота ниже пупка. От остальных участков лимфа оттекает в подмышечные, надчревные, грудные, передние средостенные, поясничные, подвздошные и глубокие паховые лимфоузлы.

КЛЕТЧАТОЧНЫЕ  
ПРОСТРАНСТВА

- (1) Влагалище прямой мышцы живота (передняя и задняя щели).  
(2) Щель между mm.obliquus int. et transversus.  
(3) Предпузарное и пузырное клетчаточные пространства (см. ОБЛАСТЬ МАЛОГО ТАЗА)  
(4) Слой клетчатки между париетальной брюшиной и f.endoabdominalis.

ГОЛОТОПИЯ	Верхний этаж брюшной полости.
ПРОЕКЦИЯ	Левое подреберье и собственно надчревная область передней стенки.
ГРАНИЦЫ	Кардиальный отдел желудка и брюшной отдел пищевода — прикрепление к грудице левых VI, VII реберных хрящей; Пилорический отдел желудка — 2—2,5 см вправо от средней линии на уровне VIII реберного хряща; Малая кривизна (фиксирована) — дугообразная линия вокруг мечевидного отростка слева и снизу. Большая кривизна (граница варьирует из-за степени наполнения желудка) — дуга от нижнего края V ребра по левой среднеключичной линии до VIII ребра и далее к середине правой прямой мышцы живота (здесь скрывается под печенью).

СЕРОЗНЫЕ ФУТЛЯРЫ	<p>Желудок — интраперитонеальный орган, пищевод — ретроперитонеальный.</p> <p><u>Связки поверхностные:</u></p> <p>lig.gastrocolicum — от большой кривизны желудка к поперечно-ободочной кишке, содержит анастомозирующие между собой aa.gastroepiploicae dextra et sinistra;</p> <p>lig.gastrolienale — между верхней частью большой кривизны желудка и воротами селезенки, содержит aa.vv. gastricae breves;</p> <p>lig.gastrophrenicum — переход брюшины с диафрагмы на переднюю поверхность дна и кардиальную часть желудка;</p> <p>lig.hepatogastricum — между нижней поверхностью печени и малой кривизной, содержит aa.vv.gastricae dextrae et sinistrae, лимфоузлы.</p> <p><u>Связки глубокие:</u></p> <p>lig.gastropancreaticum — переход брюшины с верхнего края поджелудочной железы на заднюю поверхность дна и кардии желудка, содержит a.v.gastricae sinistrae.</p> <p>lig.pyloropancreaticum — между пилорическим отделом и правой частью поджелудочной железы, содержит лимфоузлы.</p>
---------------------	---

СИНТОПИЯ	<p>Передняя стенка желудка прикрыта печенью, слева — реберной частью диафрагмы, часть тела и пилорического отдела прилежат к передней брюшной стенке;</p> <p>задняя стенка отделена сальниковой сумкой от органов забрюшинного пространства (поджелудочная железа, ножки диафрагмы, левый надпочечник, верхний полюс левой почки) и соприкасается с селезенкой; малая кривизна прикрыта левой долей печени; большая кривизна соприкасается с поперечной ободочной кишкой и ее брыжейкой.</p> <p><u>Брюшной отдел пищевода</u> спереди прикрыт левой долей печени.</p>
----------	---

**КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ**

Желудок кровоснабжается *truncus coeliacus*:

по малой кривизне (в малом сальнике) анастомозируют

- (1) *a. gastrica sinistra* (ветвь *truncus coeliacus*), проходит в *lig. gastropancreaticum*, где дает ветвь к пищеводу, и далее идет в *lig. hepatogastricum*;
- (2) *a. gastrica dextra* — ветвь *a. hepatica communis*, проходит в *ligg. hepatoduodenale et hepatogastricum*;

по большой кривизне (в *lig. gastrocolicum*) анастомозируют

- (3) *a. gastroepiploica dextra* — ветвь *a. gastroduodenalis*, отходящей в свою очередь от *truncus coeliacus*;
- (4) *a. gastroepiploica sinistra* — ветвь *a. lienalis*, отходящей от *truncus coeliacus* и расположенной в *lig. gastrolienale*;

к дну желудка в *lig. gastrolienale* идут

- (5) *aa. gastricae breves* (1-6), ветви *a. lienalis*, анастомозируют с *aa. gastrica sin. et gastroepiploica sin.*

Образуется коллатеральная артериальная сеть внеорганный множественного типа строения.

Внутриорганные сосудистые анастомозы имеются, функционально недостаточные.

Пищевод (брюшной отдел) кровоснабжается из *a. gastrica sinistra*.

Венозный отток — по одноименным венам в систему *v. porta*. Портокавальные анастомозы имеются в области кардии (*vv. gastricae* анастомозируют с *vv. oesophageae*, впадающими в *vv. azygos et hemiazygos*).

**ИННЕРВАЦИЯ**

Парасимпатическая иннервация — *n. vagus sin.* по передней стенке пищевода и желудка, *n. vagus dext.* — по задней стенкам.

Симпатическая иннервация — *plexus coeliacus*.

**ЛИМФООТТОК**

Отток лимфы от малой кривизны идет к узлам малого сальника (лимфоузлы первого порядка) и далее к чревным узлам (второго порядка). От большой кривизны — в узлы ворот селезенки, поджелудочные и верхнебрыжеечные (первого порядка), далее в чревные, аортальные и кавальные.

ГОЛОТОПИЯ  
ПРОЕКЦИИ  
ГРАНИЦЫ

Верхний этаж брюшной полости.

Правое подреберье, собственно надчревная область, частично левое подреберье.

Верхняя граница (постоянная) — по левой среднеключичной линии — V межреберье,  
по правой парастернальной — V реберный хрящ,  
по правой среднеключичной линии — IV межреберье,  
по правой среднеподмышечной — VIII ребро,  
у позвоночника — XI ребро.

Нижняя граница — по правой среднеподмышечной линии — X межреберье,  
по срединной линии — середина расстояния между пупком и основанием мечевидного отростка,  
уходит под левую реберную дугу на уровне VI реберного хряща.

СЕРОЗНЫЕ  
И СОЕДИНИТЕЛЬНО-  
ТКАННЫЕ  
ФУТЛЯРЫ

Мезоперитонеальный орган (не покрыты ворота и дорсальная поверхность).

Под брюшиной печень покрывает *capsula fibrosa hepatis (Glissoni)*.Связки брюшины:

*lig. teres hepatis* — от пупка к левой продольной борозде и воротам, содержит *v. umbilicalis*, *vv. paraumbilicales*,  
переходит в *lig. falciformis*;

*lig. falciformis hepatis* — в сагиттальной плоскости между диафрагмой и верхней поверхностью печени, влево и  
вправо переходит в *lig. coronarium*;

*lig. coronarium* — во фронтальной плоскости между нижней поверхностью диафрагмы к заднему отделу  
диафрагмальной поверхности печени, влево и вправо переходит в

*ligg. triangularia dexter et sinister*;

*lig. hepatoduodenale* — содержит слева *a. hepatis communis* и ее ветви, справа *ductus choledochus* и образующие  
его *ductus hepaticus* и *ductus cysticus*, между ними и сзади — *v. porta*, также лимфатические узлы,  
нервные сплетения (*plexus hepaticus anterior et posterior*);

*lig. hepatogastricum* — см. Ж Е Л У Д О К.

**NB** - *ligg. hepatoduodenale, hepatogastricum et gastrophrenicum* образуют *omentum minus*.



**СИНТОПИЯ** Верхняя поверхность (диафрагмальная) прилежит к диафрагме, передняя — к диафрагме и передней брюшной стенке, задняя — к X, XI грудным позвонкам, ножкам диафрагмы, брюшному отделу пищевода, аорте, правому надпочечнику, *v. cava inferior* (в особой ямке), нижняя — покрывает желудок (кардия, малая кривизна, антральный и пилорический отделы), верхняя горизонтальная часть *duodenum*, *flexura coli dextra*, желчный пузырь.

**КРОВОСНАБЖЕНИЕ** Приток крови к печени из системы *truncus coeliacus* и из *v. porta*. *A. hepatica propria* (ветвь *a. hepatica communis*) идет в *lig. hepatoduodenale*, дает *a. gastrica dextra*, у ворот печени делится на *aa. hepaticae sinistra et dextra*. От последней отходит *a. cystica* (часты варианты отхождения). NB! Внутриорганных и внеорганных коллатеральных артериальных сетей у печени нет. *V. porta* образуется из слияния *v. mesenterica superior* и *v. lienalis* позади головки поджелудочной железы, идет позади *duodenum*, а затем в *lig. hepatoduodenale*, и делится на правый и левый ствол. *V. umbilicalis* (находится в *lig. teres hepatis*) впадает в левый ствол *v. porta*, облитерирована вблизи пупочного кольца. *VV. paraumbilicales* находятся в *lig. teres hepatis*, впадают в *v. porta*, несут кровь от передней брюшной стенки (портокавальные анастомозы). Отток крови от печени идет по *vv. hepaticae* (чаще 3), которые впадают в *v. cava inf.* ниже диафрагмы

**ИННЕРВАЦИЯ** Nn. vagi, nn. splanchnici major et minor. образуют *plexus coeliacus*, образуют печеночное сплетение (переднее и заднее), n. phrenicus dexter.

**ЛИМФООТТОК** Отток лимфы от висцеральной поверхности — в лимфоузлы малого сальника (первого порядка), от диафрагмальной поверхности и от самой паренхимы — в узлы наддиафрагмальные и заднего средостения. Лимфоузлы второго этажа — чревные узлы.

NB! Доля, сектор, сегмент печени — ее участок, имеющий до некоторой степени обособленные кровоснабжение, желчный отток, иннервацию и лимфоотток. По Сошпауд печень делится на 2 доли (правую и левую) и 4 сектора и 8 сегментов.

ГОЛОТОПИЯ  
ПРОЕКЦИИ

Верхний этаж брюшной полости.

Правое подреберье.

Дно желчного пузыря — угол, образованный реберной дугой (IX-X хрящи) и наружным краем правой прямой мышцей живота.

СЕРОЗНЫЕ  
ФУТЛЯРЫ

Желчный пузырь лежит чаще всего мезоперитонеально, крайние варианты положения — интраперитонеально (с брыжейкой) и экстраперитонеально (внутрипеченочно). Верхняя поверхность тела сращена с печенью (не покрыта брюшиной), дно покрыто со всех сторон. Между брюшиной и фасцией пузыря — рыхлая клетчатка.

Проток желчного пузыря — интраперитонеальный орган.

Общий желчный и печеночный протоки лежат в толще lig. hepatoduodenale.

СИНТОПИЯ

Желчный пузырь верхней поверхностью тела прилежит к печени и отделен от нее рыхлым слоем клетчатки; дно прилежит к передней брюшной стенке, нижняя поверхность тела соприкасается с поперечной ободочной кишкой, пилорической частью желудка, duodenum.

Общий печеночный проток образуется от слияния двух долевых печеночных протоков в воротах печени; на 2,5-3 см ниже в него вливается проток желчного пузыря и образуется

общий желчный проток (ductus choledochus), в котором выделяют 4 части: супрадуоденальная — от места слияния с пузырьным до уровня duodenum (лежит в правом крае lig. hepatoduodenale); ретродуоденальная — позади верхней горизонтальной части duodenum; панкреатическая — в толще головки поджелудочной железы; интерстициальная — в стенке кишки до отверстия на вершине фатерова соска.

КРОВОСНАБЖЕНИЕ

A. cystica — ветвь a. hepatica dextra (чаще всего), расположена в lig. hepatoduodenale и образует одну из сторон треугольника Кало (2 другие стороны — ductus cysticus et ductus hepaticus communis), часты варианты расположения и отхождения.

Отток крови от желчных путей - в v. porta.

ИННЕРВАЦИЯ

Plexus coeliacus, nn. splanchnici, phrenicus dexter.

ЛИМФООТТОК

В лимфоузлы ворот печени (первый порядок), далее — в парааортальные (второй порядок).

## СЕЛЕЗЕНКА

14

---

ГОЛОТОПИЯ ПРОЕКЦИЯ ГРАНИЦЫ	Верхний этаж брюшной полости. Левое подреберье. Между IX и XI ребрами от паравертебральной до средней подмышечной линии.
СЕРОЗНЫЕ ФУТЛЯРЫ	Интраперитонеальный орган. <u>Связки брюшины</u> lig. phrenicolienale — фиксирует селезенку к поясничной части диафрагмы; lig. gastrolienale — фиксирует селезенку к большой кривизне желудка. Нижний полюс селезенки лежит на lig. phrenicocolicum.
СИНТОПИЯ	Наружная поверхность прилежит к реберной части диафрагмы; внутренняя поверхность примыкает спереди ко дну желудка, сзади - к поясничной части диафрагмы, левой почке, левому надпочечнику, снизу соприкасается с хвостом поджелудочной железы, и селезеночной кривизной ободочной кишки.
КРОВОСНАБЖЕНИЕ	A. lienales отходит от truncus coeliacus, идет позади верхнего края поджелудочной железы, делится на ветви в толще lig. phrenicolienale: aa. gastricae breves, gastroepiploica sin. (см. ЖЕЛУДОК), 4-6 селезеночных ветвей. V. lienalis идет параллельно и ниже артерии, сливается позади головки поджелудочной железы с v. mesenterica superior и образует v. porta.
ИННЕРВАЦИЯ	Левые узлы солнечного сплетения, левые надпочечное и диафрагмальное сплетения
ЛИМФООТТОК	В лимфоузлы области ворот селезенки и хвоста поджелудочной железы (первый порядок), затем в чревные узлы.

---

ГОЛОТОПИЯ ПРОЕКЦИЯ ГРАНИЦЫ	Забрюшинное пространство, на уровне верхнего и нижнего этажа брюшной полости; Надчревная и пупочная области передней стенки живота. Зона, ограниченная сверху — горизонтальной линией через передние концы VIII ребер; снизу — горизонтальная линия через пупок; слева — вертикальная на 4 см влево от средней линии; справа — вертикальная линия на 6-8 см справа от нее. Начало (bulbus duodeni) — верхний край I поясничного позвонка. Нижняя (горизонтальная) часть — на уровне III поясничного позвонка. Конец (flexura duodenojejunalis) — слева от II поясничного позвонка.
СЕРОЗНЫЕ ФУТЛЯРЫ	Ретроперитонеальный орган, кроме bulbus duodeni, с трех сторон покрытой брюшиной (лежит мезоперитонеально). <u>Связки брюшины и ее карманы:</u> lig. hepatoduodenale — см. ПЕЧЕНЬ; lig. duodenorenale — от нисходящей части кишки к правой почке; lig. suspensorium duodeni (Treitz) — поддерживает flexura duodenojejunalis, содержит m. suspensorius duodeni (от кишки идет к ножкам диафрагмы); recessus duodenojejunalis — см. ОБЛАСТЬ ЖИВОТА.
СИНТОПИЯ	<u>Pars superior (bulbus) duodeni</u> — спереди печень и шейка желчного пузыря, сверху — lig. hepatoduodenale, снизу — поджелудочная железа. <u>Pars descendens</u> — спускается вдоль внутреннего края правой почки; сзади расположены ворота почки, v. cava inf. и ductus choledochus (открывается в просвет кишки, сливаясь с ductus pancreaticus на середине задней стенки — papilla duodeni major), изнутри — головка поджелудочной железы, снаружи — печеночный изгиб ободочной кишки. <u>Pars inferior</u> — сзади v. cava inf. и аорта, спереди — a. v. mesentericus sup., переходящие в корень брыжейки тонкой кишки. В нижнем этаже к передней поверхности кишки прилегают отделенные от нее брюшиной петли тонкой кишки.
КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ	A. pancreaticoduodenalis superior (из a. gastroduodenalis) — делится на переднюю и заднюю. A. pancreaticoduodenalis inferior (из a. mesenterica superior) — делится на переднюю и заднюю. Артерии проходят соответственно в передней и задней бороздах между поджелудочной железой и pars descendens duodeni, анастомозируя между собой (анастомоз между truncus coeliacus и a. mesenterica sup., функционально недостаточный). Вены следуют ходу артерий, вливаясь в систему v. porta.
ИННЕРВАЦИЯ	Nn. vagi, plexus coeliacus, plexus mesentericus sup., plexus hepatici ant. et post.
ЛИМФООТТОК	Лимфа оттекает в лимфатические узлы ворот печени, корня брыжейки тонкой кишки, головки поджелудочной железы, далее в парааортальные узлы.

ГОЛОТОПИЯ ПРОЕКЦИЯ	Забрюшинное пространство на уровне границы верхнего и нижнего этажей брюшной полости. Собственно надчревная область и левое подреберье. Проецируется по горизонтальной линии, соединяющей концы VII-VII ребер или по горизонтальной линии через середину расстояния между мечевидным отростком и пупком.
СЕРОЗНЫЕ ФУТЛЯРЫ	Ретроперитонеальный орган), отделена от задней стенки желудка полостью сальниковой сумки. <u>Связки брюшины</u> lig. gastropancreaticum, lig. pancreaticolienale. Корень брыжейки поперечноободочной кишки идет спереди от поджелудочной железы, при этом часть головки ее оказывается на уровне нижнего этажа, а тело и хвост — верхнего.
СИНТОПИЯ	Спереди расположены: задняя стенка желудка, нижняя поверхность печени (сальниковый бугор pancreas), корень брыжейки поперечной ободочной кишки, петли тонкой кишки; сзади (справа налево) — начальный отдел v. porta, v. cava inferior, aorta (с отходящей от нее a. mesenterica superior), v. mesenterica superior, plexus coeliacus, левая почка, v. lienalis (вдоль тела и хвоста); сверху — на границе головки и тела от аорты отходят truncus coeliacus, вдоль верхнего края тела и хвоста идут av. lienalis; снизу — выходят a. v. mesentericae superiores (на границе головки и тела) слева — хвост достигает ворот селезенки; справа — головку охватывает двенадцатиперстная кишка. Ductus pancreaticus идет вдоль всей железы, сливается на уровне головки с ductus choledochus, образуя ампулу большого сосочка, затем открывается в просвет duodenum (иногда впадает самостоятельно).
КРОВОСНАБЖЕНИЕ	Головка железы кровоснабжается a. pancreaticoduodenalis superior (из системы truncus coeliacus), a. pancreaticoduodenalis inferior (из системы a. mesenterica superior), которые делятся на передние и задние ветви, анастомозирующие между собой (внеорганный сеть коллатерального кровообращения, межсистемная, функционально недостаточная). Хвост и тело снабжаются ветвями a. lienalis сегментарно по долькам.
ИННЕРВАЦИЯ	Сплетения солнечное, селезеночное, верхнебрыжеечное и левое почечное
ЛИМФООТОК	Лимфа оттекает в лимфоузлы первого порядка — панкреатические (вдоль верхних и нижних краев железы), пилорические, панкреатодуоденальные, панкреатолиенальные. Второй порядок — чревные узлы, третий - преаортальные.

ГОЛОТОПИЯ ПРОЕКЦИИ ГРАНИЦЫ	Нижний этаж брюшной полости, полость малого таза. Чревная и подчревная области передней стенки живота.. Начало ( <i>flexura duodenojejunalis</i> ) — тело II поясничного позвонка. Конец <i>angulus ileocaecalis</i> — правая подвздошная ямка (чаще всего).
СЕРОЗНЫЕ ФУТЛЯРЫ	<u>Интраперитонеальный орган.</u> Корень брыжейки — от II поясничного позвонка к правому крестцово-подвздошному сочленению.
СИНТОПИЯ	От передней брюшной стенки отделена большим сальником. Сзади лежат органы забрюшинного пространства (почки, <i>pars inferior duodeni</i> , <i>aorta</i> и <i>v. cava inferior</i> , их ветви или притоки, мочеточники), отделенные от кишки париетальной брюшиной; сверху — поперечная ободочная кишка и её брыжейка; снизу (в полости малого таза) у мужчины петли кишки лежат между сигмовидной и прямой кишкой сзади и мочевым пузырем спереди, а у женщин спереди еще и матка; латерально справа — слепая кишка, червеобразный отросток и восходящая ободочная кишка, слева — нисходящая и сигмовидная.
КРОВОСНАБЖЕНИЕ	<u><i>A. mesenterica superior</i></u> (ветвь аорты), которая отходит на уровне I поясничного позвонка, идет впереди аорты (отделена от нее левой почечной веной) позади селезеночной вены и поджелудочной железы, выходит из-под нижнего края поджелудочной железы и ложится спереди от нижней части <i>duodenum</i> , входит в брыжейку тонкой кишки и дает ветви последовательно: <i>a. pancreaticoduodenalis inferior</i> (или сразу два ствола — <i>aa. pancreaticoduodenales anterior et posterior</i> ); к толстой кишке (от вогнутой поверхности артерии) — <i>a. colica media</i> — идет к печеночному углу толстой кишки; <i>a. colica dextra</i> — к восходящей ободочной кишке; <i>a. ileocolica</i> — к илеоцекальному углу (конечная ветвь <i>a. mesenterica sup.</i> );

к тонкой кишке (от выпуклой поверхности артерии) —

aa. jejunales et aa. ilei (12-20). Каждая делится на две ветви — нисходящую и восходящую, анастомозирующие с соседними — образуются дуги (аркады) первого, второго и третьего (до пятого) порядка. От дуг последнего порядка — параллельного (или краевого) сосуда отходят aa. rectae, кровоснабжающие ограниченный участок кишки.

Образуется коллатеральная артериальная система множественного типа внеорганный (внутриорганных анастомозов нет).

Вены от 7 до 27 идут параллельно артериям, сливаются в *v. mesenterica sup.*, которая идет в корне брыжейки справа от одноименной артерии, спереди от нижней горизонтальной части *duodenum*, уходит за головку *pancreas*, где, сливаясь с *v. lienalis*, образует *v. porta*.

#### ИННЕРВАЦИЯ

*Plexus mesentericus sup.* (из *n. vagus* и *nn. splanchnici major et minor*).

#### ЛИМФООТТОК

Лимфатические сосуды брыжейки, несущие лимфу от тонкой кишки, многочисленны и широки в диаметре (млечные сосуды до 3мм.), по ним лимфа сразу может попасть в грудной лимфатический проток.

Имеется 3 порядка лимфоузлов:

лимфоузлы 1-го порядка — а) вдоль брыжеечного края кишки, б) на уровне промежуточных аркад, в) по ходу главных ветвей *a. mesenterica superior*;

лимфоузлы 2-го порядка — в корне брыжейки у головки поджелудочной железы.

лимфоузлы 3-го порядка — парааортальные.

**ГОЛОТОПИЯ ПРОЕКЦИИ** Нижний этаж брюшной полости.  
 Правая подвздошная (паховая) область передней стенки живота — слепая кишка, червеобразный отросток;  
 правая боковая область — восходящая ободочная;  
 правое подреберье — печеночная кривизна ободочной кишки;  
 пупочная область — поперечная ободочная кишка;  
 левое подреберье — селезеночная кривизна ободочной кишки;  
 левая боковая область — нисходящая ободочная кишка;  
 левая подвздошная (паховая) и надлобковая области — сигмовидная кишка.  
 Основание червеобразного отростка (много вариантов):  
 1. Точка Мак Бурнея — граница между наружной и средней третью *linea spinoumbilicalis*,  
 2. Точка Ланца — граница между правой наружной и средней третью *linea bispinarum*.

**СЕРОЗНЫЕ ФУТЛЯРЫ**

Caecum, appendix }  
 colon transversum } интраперитонеальные } возможны крайние варианты (от “интра-” до “экстра-”)  
 colon sigmoideum } органы  
 colon ascendens et descendens — мезоперитонеальные

Образования брюшины:  
*plicae ileocaecales superior et inferior.* — брыжейка червеобразного отростка;  
*lig. gastrocolicum* — см. ЖЕЛУДОК;  
*lig. phrenicocolicum* — см. ОБЛАСТЬ ЖИВОТА;  
*mesocolon transversus* — линия прикрепления от III поясничного позвонка справа до I позвонка слева, корень пересекает нисходящую часть 12-типерстной кишки, головку поджелудочной железы и левую почку.  
 Содержит *a. colica media*, ее ветви и анастомоз с восходящей ветвью *a. colica sinistra* — арка Риолана.  
*mesocolon sigmoideum* — корень крепится от подвздошного гребня слева до границы II и III крестцовых позвонков в тазу, линия образует прямой угол на уровне левого мочеточника, (здесь имеется *recessus intersigmoideus*).  
 Содержит *aa. vv. sigmoideae*.

**СИНТОПИЯ**

Caecum et appendix vermiformis — лежат в правой подвздошной ямке, отделены от *m. iliopsoas* брюшиной и забрюшинной клетчаткой. Наиболее изменчиво положение периферической части отростка, возможны следующие варианты положения:  
 (1) тазовое нисходящее — отросток направлен вниз в малый таз;  
 (2) медиальное — параллельно подвздошной кишке;  
 (3) латеральное — в правом боковом канале;  
 (4) переднее — на передней поверхности слепой кишки;  
 (5) поперечное (восходящее) — вверх до уровня печеночной поверхности;  
 (6) ретроцекальное — позади слепой кишки (иногда — забрюшинное, без брыжейки, в клетчатке)



Colon ascendens — является границей *canalis lateralis dexter et sinus mesentericus dexter*.

Colon descendens — является границей *canalis lateralis sinister*.

Спереди они отделены от передней брюшной стенки петлями тонкой кишки и большим сальником. Задняя поверхность (*pars nuda*) — без брюшины, прилежит к забрюшинной и околопочечной клетчатке и мышцам задней брюшной стенки (*mm. iliopsoas, quadratus lumborum, transversus abdominis*) справа и слева.

Flexura coli dextra — соприкасается с нижней поверхностью печени, дном желчного пузыря, нисходящей частью 12-типерстной кишки, нижним полюсом правой почки.

Colon transversum — сверху граничит с печенью, желчным пузырем, большой кривизной желудка и селезенкой; снизу — с петлями тонкой кишки; спереди — с передней брюшной стенкой; сзади — с 12-типерстной кишкой, поджелудочной железой, левой почкой.

Flexura coli sinistra — сверху подходит к нижнему полюсу селезенки, сзади примыкает к левой почке. Расположена на 4 см. выше и глубже *flexura coli dextra*.

Colon sigmoideum — взаимоотношения с органами непостоянны из-за подвижности и вариантов строения (длины). В большинстве случаев ее покрывают петли тонкой кишки и большой сальник. Однако растянутая она прилежит непосредственно к брюшной стенке. Сзади отделена брюшиной от *m. iliopsoas* и *vasa iliaca externa*. В области таза прилежит к крестцу.

## КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ

(1) *A. mesenterica superior* — (см. **Т О Н К А Я К И Ш К А**);

(2) *A. mesenterica inferior* дает ветви:

*a. colica sinistra* — идет забрюшинно на уровне *sinus mesenterica sinistra* впереди левого мочеточника и *flexura coli sinistra*. Через нисходящую ветвь анастомозирует с *a. sigmoidea*. Через восходящую — с *a. colica media* (арка Риолана). Коллатеральное артериальное кровообращение множественного типа, межсистемное, функционально достаточное только при блоке *a. mesenterica inf.*

*aa. sigmoideae* (2-4) — идут сначала забрюшинно, затем между листками *mesocolon sigmoideum*, анастомозируют между собой, с *aa. colica sinistra et rectalis superior*.

*a. rectalis sup.* — конечная ветвь *a. mesenterica inferior* (см. **П Р Я М А Я К И Ш К А**).

Вены идут параллельно артериям, притоки *v. mesenterica inferior*, которая впадает в *v. lienalis*; *v. rectalis superior* через *plexus haemorrhoidales* анастомозируют с *v. cava inferior* (портокавальные анастомозы)

## ИННЕРВАЦИЯ

*Plexus mesenterici superior et inferior*.

## ЛИМФООТТОК

Лимфоузлы первого порядка — вдоль брыжеечного края и на стенках кишки.

Лимфоузлы второго порядка — вдоль ветвей нижней (забрюшинно) и верхней брыжеечной (в *mesocolon*) артерий, затем лимфа оттекает в лимфоузлы около брюшной части аорты и нижней полой вены (поясничные лимфоузлы).

ГРАНИЦЫ	Сверху — XII ребро; снизу — гребень подвздошной кости; латерально — задняя подмышечная линия; (задняя срединная линия - линия остистых отростков – делит область на две симметричные части); спереди — fascia endoabdominalis.
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ	См. ГРАНИЦЫ, также валик m. erector spinae, поперечные отростки поясничных позвонков.
ПРОЕКЦИИ	См. ПОЧКИ, НАДПОЧЕЧНИКИ, МОЧЕТОЧНИКИ.
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	Кожа утолщена, малоподвижна. Подкожная клетчатка развита слабо, но имеется добавочный слой между <u>поверхностной фасцией</u> , хорошо выраженной, и собственной фасцией.
СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ	<u>F. thoracolumbalis</u> тонкой пластинкой образует футляры для всех мышц области, а для m. erector spinae — плотный толстый футляр. <u>F. endoabdominalis</u> выстилает изнутри m. transversus abdominis, образует футляры для mm. psoas minor et major, quadratus lumborum.
МЫШЦЫ	<p>Расположены в 3 слоя (симметрично справа и слева):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) m. latissimus dorsi — начинается плоским сухожилием от остистых отростков 6 грудных и поясничных позвонков, задней поверхности крестца и гребня подвздошной кости; m. obliquus abdominis ext. — идет от 8 ребер сверху вниз;</li> <li>(2) m. erector spinae — медиально, m. serratus posterior inf. — латерально сверху; m. obliquus abdominis int. — латерально снизу;</li> <li>(3) m. transversus abdominis — латерально; m. quadratus lumborum mm. psoas major et minor — медиально.</li> </ol> <p>«Слабые места»: trigonum lumbale (Petit) — сверху - края mm. latissimus dorsi et obliquus abdominis ext.; снизу — гребень подвздошной кости; «затянут» волокнами m. obliquus abdominis ext. rhombus lumbalis (ромб Лесгафта-Грюнфильда) — расположен глубже m. latissimus dorsi, ограничен сверху — нижним краем m. serratus post. inf.; снизу — верхним краем m. obliquus abdominis int.; медиально — край m. erector spinae; латерально — XII ребро. «Затянут» сухожилием m. transversus abdominis.</p>

**НЕРВНЫЕ  
ОБРАЗОВАНИЯ**

(1) Ветви поясничного сплетения:

n.subcostalis  
n.iliohypogastricus } расположены на передней поверхности m.quadratus lumborum  
n.ilioinguinalis } под f.quadrata (участок f.endoabdominalis)  
n.genitofemoralis — на передней поверхности m.psoas, под f.psoatis (endoabdominalis),

(2) Truncus sympathicus — проникает из заднего средостения между латеральной и промежуточной ножками диафрагмы, расположен (2-7 узлов) в расщеплении f.endoabdominalis у латерального края тел позвонков вдоль медиального края m.psoas major, спускается в область малого таза

(3) Вегетативные нервные сплетения: pl.coeliacus, pl.mesentericus sup. et inf., pl.renalis, pl.suprarenalis

**КРОВЕНОСНЫЕ  
СОСУДЫ**

Aorta abdominalis входит в область через hiatus aorticus диафрагмы, лежит слева на передней поверхности поясничных позвонков, на уровне V поясничного позвонка делится на общие подвздошные сосуды (aa.ilicae communes); кпереди от аорты расположены поджелудочная железа, горизонтальная часть duodenum, корень брыжейки тонкой кишки, слева — truncus sympathicus sinister, справа — v.cava inferior.

Дает пристеночные ветви:

aa.phrenicae inferiores dextra et sinistra

aa.lumbales (4)

a.sacralis mediana;

и висцеральные ветви (см. также ПЕЧЕНЬ, ЖЕЛУДОК, СЕЛЕЗЕНКА, и др. органы):

truncus coeliacus — уровень XII грудного или I поясничного позвонка, делится на 3 ветви

(aa.gastrica sinistra, hepatica communis, lienalis);

a.mesenterica superior — уровень I поясничного позвонка, кпереди от нижней горизонтальной части duodenum;

aa.suprarenales mediae;

aa.renales — I поясничный позвонок, дает aa.suprarenales inferiores, uretericae;

aa.testiculares (ovaricae) — на уровне отхождения почечных артерий;

Aa.ilicae communes — делятся на уровне крестцово-подвздошного сочленения на

a.ilica externa (идет по границе с малым тазом, дает ветви: aa.epigastrica inf., circumflexa ilium profunda);

a.ilica interna (идет в малый таз, см. ОБЛАСТЬ МАЛОГО ТАЗА)

Vena cava inferior начинается на уровне IV-V поясничных позвонков левая стенка прилежит к аорте, задняя — к фасции m.psoas, ножке диафрагмы, правому надпочечнику; правая — к поясничному отделу truncus sympathicus; передняя — к поджелудочной железе, duodenum, корням брыжеек поперечной ободочной и тонкой кишок, правой a.testicularis (ovarica), правой a.ilica communis. На уровне печени вена окружена с трех сторон паренхимой печени; притоками v.cava inf. являются: vv.lumbales, phrenicae inf., vv.testiculares (ovaricae), vv.renales, suprarenales, hepaticae.

**ЛИМФООТТОК**

Nodi lymphatici lumbales расположены вдоль аорты и нижней полой вены, собирают лимфу от области живота, таза, нижней конечности.

На уровне I поясничного или XII грудного позвонка при слиянии trunci lumbales et truncus intestinalis образуется cisterna chyli (в 85%), из нее формируется ductus thoracicus, который лежит справа от аорты и вместе с ней проходит через диафрагму в заднее средостение.

ГРАНИЦЫ	Внутренние: спереди — париетальная брюшина задней брюшной стенки; сзади — <i>f. endoabdominalis</i> ; сверху — линия перехода париетальной брюшины на органы; снизу — <i>promontorium, linea terminalis</i> ; латерально — линия перехода париетальной брюшины с боковой стенки живота на заднюю.
ПРОЕКЦИИ	См. ПОЧКИ, НАДПОЧЕЧНИКИ, МОЧЕТОЧНИКИ.
СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ	(1) <i>F. retroperitonealis</i> начинается от париетальной брюшины на уровне задней подмышечной линии (латеральный край <i>colon ascendens et descendens</i> ), делится на 2 листка у наружного края почек: (2) <i>f. retrorenalis</i> продолжает ход <i>f. retroperitonealis</i> сзади от почек до поясничных позвонков, где вплетается во влагалище аорты и нижней полой вены и <i>m. psoas major</i> ;верху соединяется с <i>f. pregenalis</i> и фиксируется к ножкам диафрагмы;внизу продолжается в <i>f. retroureterica</i> ; (3) <i>f. prerenalis</i> проходит кпереди от клетчатки, окружающей почку,верху образует футляр для надпочечников, сливается с <i>f. retrorenalis</i> ; медиально переходит на противоположную сторону в одноименную фасцию, посылая соединительнотканые тяжи к аорте и нижней полой вене;внизу продолжается в <i>f. preureterica</i> : между <i>ff. pre- et retrorenalis</i> у нижнего полюса почки имеются соединительнотканые тяжи, фиксирующие почку. (4) <i>F. retrocolica</i> (Toldt) — начинается от париетальной брюшины в месте перехода ее со стенок брюшной полости на <i>colon ascendens et descendens</i> , медиально фасция связана с фасцией корня брыжейки (справа), слева теряется у внутреннего края нисходящей кишки.
ВНУТРЕННИЕ ОРГАНЫ	См. ПОЧКИ, МОЧЕТОЧНИКИ, НАДПОЧЕЧНИКИ, ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА, ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНАЯ КИШКА.
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	(1) <i>Textus celulosus retroperitonealis</i> — между <i>ff. endoabdominalis et retrorenalis</i> ;верху замкнуто сращением фасций с диафрагмой,внизу свободно продолжается в клетчатку таза; медиально замкнуто сращением <i>f. retrorenalis</i> с футлярами брюшной аорты, нижней полой вены и <i>m. psoas</i> . (2) <i>Capsula adiposa renis (paranephron)</i> — между фасциями <i>pregenalis, retrorenalis</i> и почкой,верху замыкается сращением этих фасций,вниз продолжается в <i>paraureterium</i> и далее в область таза. (3) <i>Paracolon</i> — между <i>f. pregenalis</i> и задней стенкой <i>colon descendens (ascendens)</i> , которая покрыта <i>f. retrocolica</i> ; продолжается кверху до корня брыжейки <i>colon transversum</i> ,вниз до <i>coecum</i> (справа) и до корня брыжейки сигмовидной кишки (слева); кнутри до корня брыжейки тонкой кишки; латерально — до места соединения брюшины с <i>f. retroperitonealis</i> .
КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ, ИННЕРВАЦИЯ, ЛИМФОТОК	См. ПОЯСНИЧНАЯ ОБЛАСТЬ.

ГОЛОТОПИЯ ПРОЕКЦИИ, ГРАНИЦЫ	Забрюшинное пространство. Поясничная область на уровне II (III) поясничных позвонков: Правая почка — верхний полюс на уровне XI межреберья, ворота — ниже XII ребра; левая почка — верхний полюс на уровне верхней границы XI ребра, ворота — XII ребро.
СЕРОЗНЫЙ ФУТЛЯР	Ретроперитонеальный орган, покрыта брюшиной только передняя поверхность.
ФАСЦИАЛЬНЫЙ ФУТЛЯР	<u>Связки брюшины:</u> <i>ligg. hepatorenale, duodenorenale, pancreatolienale, lienorenale.</i> <i>Fascia retroperitonealis</i> (см. <b>ЗАБРЮШИННОЕ ПРОСТРАНСТВО</b> ).
СИНТОПИЯ	Сзади почек, за <i>f. retrorenalis</i> , — ножки диафрагмы, <i>m. quadratus lumborum</i> , апоневроз <i>m. transversus abdominis</i> , <i>m. psoas</i> ; за верхним полюсом — плевральный синус ( <i>sinus costodiaphragmaticus</i> ). Сверху и спереди — надпочечники в капсуле. Спереди (впереди от <i>f. prerenalis</i> ) к правой почке прилегают печень, печеночная кривизна ободочной кишки, нисходящая часть 12-типерстной кишки; к левой почке — селезенка, дно желудка, хвост поджелудочной железы, селезеночная кривизна ободочной кишки. Медиально, со стороны ворот — тела XII грудного, I и II поясничных позвонков, брюшная аорта (справа), почечные ножки (между ними и почками).
КРОВОСНАБЖЕНИЕ	<i>Aa. renales</i> — ветви от <i>aorta abdominalis</i> на уровне I и II поясничных позвонков. Сзади и выше <i>vv. renales</i> у 1/3 людей имеются добавочные <i>aa. renales</i> , идущие чаще всего от аорты к полюсам почки. <i>Vv. renales (dextra et sinistra)</i> - левая длинее правой, проходит впереди аорты; в нее впадает <i>v. testicularis sinistra</i> . Имеются порто-кавальные анастомозы между ними и <i>v. lienalis</i> .
ИННЕРВАЦИЯ	<i>Plexus renalis</i> — образуется ветвями <i>nn. splanchnici, truncus sympathicus, plexus coeliacus</i> .
ЛИМФООТТОК	Лимфа оттекает в поясничные и аортальные лимфоузлы

## НАДПОЧЕЧНИКИ

25

ГОЛОТОПИЯ  
ПРОЕКЦИИ

Забрюшинное пространство.  
Поясничная область, уровень XI-XII грудных позвонков

СЕРЗНЫЕ И  
СОЕДИТЕЛЬНО-  
ТКАННЫЕ ФУТЛЯРЫ

Забрюшинные органы, имеют капсулу, образованную fascia prerenalis  
(см. ЗАБРЮШИНОЕ ПРОСТРАНСТВО.)

СИНТОПИЯ

Прилежат к верхним полюсам почек, задними поверхностями - к поясничному отделу диафрагмы.  
Спереди к правому надпочечнику прилежит внебрюшинная поверхность печени, левый надпочечник покрывает париетальная брюшина задней стенки сальниковой сумки;  
медиально — чревное сплетение, также к правому надпочечнику прилежит нижняя полая вена,  
левому — аорта;  
нижний край левого надпочечника достигает поджелудочной железы.

КРОВОСНАБЖЕНИЕ

Aa. suprarenales superior (ветвь a. phrenica inferior), media (ветвь аорты), inferior (ветвь a. renalis).  
Vv. suprarenales впадают в почечные вены (или правая вена — в нижнюю полую).

ИННЕРВАЦИЯ

Plexus coeliacus, renalis, n. phrenicus.

ЛИМФООТТОК

В лимфатические парааортальные узлы.

ГОЛОТОПИЯ ПРОЕКЦИИ	Забрюшинное пространство, подбрюшинный этаж малого таза. На переднюю брюшную стенку — наружный край прямой мышцы живота. На поясничную область — вертикальная линия, соединяющая концы поперечных отростков поясничных позвонков.
СЕРОЗНЫЕ И СОЕДИНИТЕЛЬНО- ТКАННЫЕ ФУТЛЯРЫ	Ретроперитонеальный орган, тесно связан с брюшиной соединительнотканными перемышками. Продолжение ff. retrogenalis et pregenalis образуют для мочеточника футляр, в котором находится клетчатка - <u>paraureterium</u> .
СИНТОПИЯ	<p><u>Поясничный отдел</u> (pars abdominalis) лежит в забрюшинном пространстве на фасции m.psoas, пересекает vasa testicularia (ovaricae) сзади, n.genitofemoralis спереди, на уровне linea terminalis пересекает подвздошные сосуды спереди.</p> <p>Кнутри от <u>правого</u> мочеточника находится v.cava inf., снаружи —внутренний край colon ascendens et cecum, впереди и вверху —нисходящая часть duodenum, спереди и внизу —корень брыжейки тонкой кишки.</p> <p>Кнутри от <u>левого</u> мочеточника лежит aorta abdominalis, кнаружи —внутренний край colon descendens, кпереди —корень брыжейки сигмовидной кишки.</p> <p><u>Тазовой отдел</u> (pars pelvina) —в подбрюшинном этаже таза, в боковом клетчаточном пространстве.</p> <p>У <u>мужчин</u> идет между прямой кишкой и сосудами таза, затем перекрещивает avn.obturatoria et a.vesicalis sup., ложится между задней стенкой мочевого пузыря и прямой кишкой, пересекает семявыносящий проток снаружи и семенные пузырьки спереди, под острым углом впадает в мочевой пузырь.</p> <p>У <u>женщин</u> пересекает a.iliaca int. спереди, затем a.uterina спереди, переходит в основание широкой связки матки, вновь пересекает a.uterina сзади на 1,5-2 см от внутреннего зева шейки матки, далее прилежит к стенке влагалища и под острым углом впадает в мочевой пузырь.</p> <p>Мочеточник имеет <u>три сужения</u>: (1) на уровне перехода лоханки в мочеточник; (2) на уровне пересечения с подвздошными сосудами; (3) —самое узкое — вблизи стенки мочевого пузыря.</p>
КРОВОСНАБЖЕНИЕ	Aa.renalis, testicularis (ovarica) —pars abdominalis; aa.rectalis media, vesicularis inferior —pars pelvina. Кровь оттекает в vv.testicularia (ovaricae), iliaca interna.
ИННЕРВАЦИЯ ЛИМФООТТОК	Pars abdominalis —plexus renalis; pars pelvina —plexus hypogastricus От pars abdominalis —в nodi lymphatici aortales abdominales; от pars pelvina —в nodi lymphatici iliaci.

ГРАНИЦЫ	Внутренние: сверху — <i>linea terminalis (promontorium, pars sacralis lineae terminalis, linea arcuata ossis ilium, pecten ossis pubis, верхний край symphysis pubica)</i> ; латерально, спереди и сзади — кости таза ( <i>ossa coccygis, sacrum, ilii, pubis, ischii</i> ). Наружная: внизу — см. <b>ПРОМЕЖНОСТЬ</b> ; Делится на <b>ЭТАЖИ: БРЮШИННЫЙ, ПОДБРЮШИННЫЙ, ПОДКОЖНЫЙ (ПРОМЕЖНОСТЬ)</b>
---------	--

ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ ПРОЕКЦИИ ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	См. <b>ПРОМЕЖНОСТЬ</b>
--	------------------------

КОСТИ МЫШЦЫ СВЯЗКИ	<u>Костная основа</u> — см. ГРАНИЦЫ. <u>Соединения костей и связки:</u>
--------------------------	--

*symphysis pubica* укреплен сверху *lig. pubicum superius*, снизу — *lig. arcuatum pubis*;  
*articulatio sacroiliaca* — плоский сустав, укрепленный многочисленными связками;  
*symphysis sacrococcygea* — плоский сустав, может быть подвижным (при родах);  
*lig. sacrospinale* — замыкает *foramen ischiadicum majus*;  
*lig. sacrotuberale* — замыкает *foramen ischiadicum minus*;  
*membrana obturatoria* — затягивает *for. obturatorium*, оставляя сверху отверстие (*canalis obturatorius*);

Пристеночные мышцы

*m. piriformis* — от передней поверхности крестца идет в **ЯГОДИЧНУЮ ОБЛАСТЬ** через *for. ischiadicum majus*, оставляя щели (*for. suprapiriformis et for. infrapiriformis*);  
*m. obturatorius int.* — начинается от внутренней поверхности костей таза и *membrana obturatoria*, выходит в **ЯГОДИЧНУЮ ОБЛАСТЬ** через *for. ischiadicum minus*;  
*m. coccygeus* — между копчиком и седалищной остью (не всегда выражена).

Мышцы дна таза глубокие

*m. levator ani* (диафрагма таза) — в виде воронки начинается от внутренней поверхности нижней ветви *os pubis*, от утолщения фасции *m. obturatorius internus (arcus tendineus)*, прикрепляется к *ligg. anococcygeum, sacrococcygeum ant.*, *os coccygis*, вплетается в *m. sphincter ani externus*;

*m. transversus perinei profundus* — затягивает угол между нижними ветвями лонных и седалищных костей;

Мышцы дна таза поверхностные (см. ПРОМЕЖНОСТЬ)



**СОБСТВЕННАЯ  
ФАЦИЯ**

Fascia pelvis — продолжение f. endoabdominalis:

- (1) f. pelvis parietalis покрывает пристеночные мышцы и глубокие мышцы дна; утолщаясь на границе верхней и нижней половин m. obturatorius internus образует arcus tendineus (не очень плотная);
- (2) f. pelvis visceralis покрывает органов малого таза (или их участки), образуя для них замкнутые влагалища, отделенные рыхлой клетчаткой от стенок органа.

См. также **ПОДБРЮШИННЫЙ ЭТАЖ ТАЗА**

**БРЮШИННЫЙ ЭТАЖ  
ТАЗА**

Cavum pelvis peritoneale

Брюшина переходит с передней брюшной стенки на мочевой пузырь (plica vesicalis transversus), далее у мужчин с мочевого пузыря переходит на ампулы семявыносящих протоков, верхушки семенных пузырьков, а затем на прямую кишку, образуя excavatio rectovesicalis — Дугласов карман. У женщин брюшина с мочевого пузыря переходит на тело матки, образуя excavatio vesicouterina, далее покрывает матку сзади (дно, тело и шейку), задний свод влагалища и переходит на прямую кишку — excavatio rectouterina — Дугласов карман — самая нижняя точка брюшинного этажа таза и всей полости брюшины.

Дугласов карман ограничен

спереди — брюшина на стенке мочевого пузыря (у мужчин) или  
брюшина на матке и заднем своде влагалища (у женщин);  
латерально (с обеих сторон) — plicae rectouterinae (у женщин) или  
rectovesicales (у мужчин);

сзади — брюшина передней стенки прямой кишки.

Связки и складки брюшины см. также **МАТКА, МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ, ПРЯМАЯ  
КИШКА** и др. органы малого таза.

**ПОДБРЮШИННЫЙ ЭТАЖ  
ТАЗА**

Cavum pelvis subperitoneale расположен между брюшиной и листком париетальной фасции таза.

В сагиттальном направлении расположены два отроча фасции таза: от медиального края внутреннего отверстия запирающего канала к передней поверхности крестца (крестцово-подвздошное сочленение). По своему ходу отрочки срастаются с висцеральными фасциями мочевого пузыря, (матки), прямой кишки.

Во фронтальной плоскости расположен фасциальный листок — aponeurosis peritoneo-perinealis (Денонвилье-Салищева), натянутый между дном excavatio rectovesicalis (у мужчин) или rectouterina (у женщин) и сухожильным центром промежности. Латерально он сливается с сагиттальными фасциальными листками.

Описанные листки делят подбрюшинный этаж на париетальные клетчаточные пространства таза:

(1) *предпузырное* — spatium prevesicale s. retropubicum — имеет треугольную форму, поднимается на **ПЕРЕДНЮЮ СТЕНКУ ЖИВОТА** до уровня пупка сверху и plicae umbilicales mediales латерально. Ограничено спереди — f. endoabdominalis (на участке между plicae umbilicales mediales) и f. pelvis на задней поверхности симфиза; сзади — f. prevesicalis (на передней стенке мочевого пузыря и на передней брюшной стенке между plicae vesicales mediales; снизу — фасция мочеполовой диафрагмы таза, покрывающая m. transversus perinei profundus et ligg. pubovesicales;

латерально — фасциальные боковые заслонки и f. pelvis, выстилающая m. obturatorius internus;

См. также **МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ**.

Содержит рыхлую клетчатку, пузырное и простатическое венозные сплетения, артерии мочевого пузыря.

(2) *позадипузырное* — spatium retrovesicale — ограничено спереди — f. vesicalis, покрывающая заднюю стенку мочевого пузыря; сзади — брюшинно-промежностный апоневроз (у мужчин); латерально — сагитальные листки фасции таза; снизу — фасция мочеполового отдела диафрагмы таза;

Содержит рыхлую клетчатку, а у мужчин еще предстательную железу в фасциальной капсуле Пирогова-Ретция, конечные отделы мочеточников, семявыносящих протоков с ампулами, семенные пузырьки, простатическое венозное сплетение.

(3) *параметральное* — parametrium - у женщин расположено вокруг шейки матки и переходит в щель между листками широкой связки матки. Ограничено спереди — стенка мочевого пузыря, покрытая висцеральной пузырной фасцией; сзади — стенка прямой кишки, также покрытая фасцией; латерально — ligg. pubouterina, sacrouterina; снизу — фасция диафрагмы таза.

Содержит клетчатку, a. uterina, мочеточник, a. ovarica, венозное и нервное сплетения.

(4) *позадипрямокишечное* — *spatium retrorectale, s. presacrale*.

Ограничено спереди — задняя стенка прямой кишки, покрытая фасциальной капсулой Амюсса;

сзади — передняя поверхность крестца, покрытая *f. pelvis*,

латерально — сагиттальные листки фасции таза;

снизу — фасция на *lig. anococcygeum et m. coccygeus*;

вверху — переходит в забрюшинное пространство.

Содержит жировую клетчатку, *a. rectalis sup.*, *aa. sacrales mediana et laterales*, *truncus sympathicus*, *plexus sacralis*.

(5) *боковые* — *spatium laterale (dextrum et sinistrum)* — расположены у боковых стенок таза.

Ограничено каждое

спереди — сращение пузырных фасций с боковыми фасциальными отростками;

сзади — сагиттальные листки фасций, прикрепляющиеся к крестцово-подвздошному сочленению;

латерально — *f. pelvis*, покрывающая *m. obturatorius int.*;

снизу — *f. pelvis*, покрывающая верхнюю поверхность *mm. levatoris ani*;

вверху переходит в забрюшинное пространство.

Содержит:

*a. iliaca interna* у медиального края *m. iliopsoas*, которая делится на уровне крестцово-подвздошного сочленения на передний ствол (дающий *aa. umbilicalis, vesicales sup. uterina, vesicalis inf., rectalis media, obturatoria, glutea inf., pudenda int.*) и задний ствол (*aa. sacralis lateralis, iliolumbalis, glutea sup.*);

*v. iliaca interna* — лежит глубже и медиальнее артерии, ее притоки — вены, одноименные артериям.

*plexus sacralis* — выходит из тазовых отверстий крестца, лежит на передней поверхности *m. piriformis*. Формирует нервы: *nn. gluteus superior, gluteus inferior, ischiadicus, cutaneus femoris posterior, obturatorius, pudendus*.

*plexus hypogastricus inferior* — вокруг *a. iliaca interna*; *nodi lymphatici* — вдоль *a. iliaca interna*, также мочеточники, у мужчин — семявыносящие протоки.

## ПОДКОЖНЫЙ ЭТАЖ ТАЗА

*Cavum pelvis subcutaneum* — между нижней поверхностью *m. levator ani* и кожей  
См. ПРОМЕЖНОСТЬ

ГРАНИЦЫ	<p>Внутренние: см. <b>ПОДКОЖНЫЙ ЭТАЖ ТАЗА</b>.</p> <p>Внешние: форма ромба, вершинами которого являются:                  спереди — нижний край симфиза; сзади — верхушка копчика; латерально — седалищные бугры.</p> <p>Стороны ромба: спереди — нижние ветви лонных и седалищных костей; сзади — нижние края mm. glutei maximi.</p>
ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ	<p>См. ГРАНИЦЫ, также linea biischiatica (дуга, выгнутая вперед), которая делит область на два отдела:                  (1) regio (trigonum) urogenitalis, (2) regio (trigonum) analis.</p>
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ	<p><u>Кожа</u> более тонкая в центре, утолщается в боковых отделах, покрыта волосами, имеет много сальных и потовых желез.</p> <p><u>Подкожная клетчатка</u> и <u>поверхностная фасция</u> более выражены в regio analis. Часть этой клетчатки заполняет fossa ischiorectalis (см. МЫШЦЫ), через которую проходят сосуды и нервы к m. sphincter ani ext. Также в клетчатке находятся ветви nn. ilioinguinalis, pudendus, cutaneus femoris posterior.</p> <p><u>Наружные половые органы</u> у мужчин: половой член, проходящий в его губчатом теле мочеиспускательный канал, мошонка с содержимым (яичко, придаток яичка, семенной канатик);                  у женщин: большие и малые срамные губы, преддверие влагалища, большие железы преддверия (бартолиновы), клитор и луковица преддверия влагалища.</p>
СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ	<p>Имеет несколько листков. На уровне regio urogenitalis выделяют:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) <u>поверхностный рыхлый листок</u> образует футляр для поверхностных мышц области;</li> <li>(2) <u>fascia diaphragmatis urogenitalis inferior</u> покрывает нижнюю поверхность m. transversus perinei profundus;</li> <li>(3) <u>fascia diaphragmatis urogenitalis superior</u> покрывает верхнюю поверхность m. transversus perinei profundus;</li> </ol> <p>На уровне regio analis расположена (4) <u>fascia diaphragmatis pelvis inferior</u>, покрывающая нижнюю поверхность m. levator ani.</p> <p>Фасции и мышцы (см. МЫШЦЫ), срастаясь в центре образуют <u>centrum tendineum perinei</u>.</p>

**МЫШЦЫ**

В regio urogenitalis имеется 2 слоя мышц:

(1) поверхностный (симметрично справа и слева) — *mm. bulbospongiosus, ischiocavernosus, transversus perinei superficialis*;

(2) глубокий — *m. transversus perinei profundus*, затягивает пространство между ветвями лонных костей, заключена в фасцию (см. СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ), через нее проходят мочеиспускательный канал и влагалище (у женщин).

В regio analis также 2 слоя мышц:

(2) поверхностный — *m. sphincter ani externus* (одна);

(3) глубокий — *mm. levator ani, obturatorius internus* (симметрично справа и слева).

В центре области расположен фасциальный узел — *centrum tendineum perinei*. В него вплетаются волокна *mm. sphincteris ani externi, transversus perinei superficiales, bulbocavernosi* и их фасции.

*Fossa ischiorectalis* — парные треугольные клетчаточные пространства по бокам от промежностной части прямой кишки ограниченные каждое:

изнутри — *m. sphincter ani externus*, нижняя поверхность *m. levator ani*;

снаружи — седалищный бугор, *m. obturatorius internus* (нижние 2/3 поверхности ниже *arcus tendineus*), покрытая фасцией, в расщеплении которой проходит половой сосудисто-нервный пучок;

спереди — *m. transversus perinei superficialis*;

сзади — нижний край *m. gluteus maximus*.

**СОСУДЫ И  
НЕРВЫ**

(1) *vasa pudendae internus*

*n. pudendus*

- выходят из **ЯГОДИЧНОЙ ОБЛАСТИ** через *for. ischiadicum minus* и ложатся в расщеплении фасции таза на поверхности *m. obturatorius internus* (канал Алькокка) на 4-5 см выше вершины седалищного бугра, направляются к наружным половым органам и дают ветви к прямой кишке;

(2) *a. v. n. rectales inferiores* — сквозь клетчатку *fossa ischiorectalis* идут к *m. sphincter ani externus*.

**КЛЕТЧАТОЧНЫЕ  
ПРОСТРАНСТВА**

(1) *fossa ischiorectalis* (см. МЫШЦЫ)

(2) фасциальное влагалище *m. transversus perinei profundus* (см. СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ).

**ЛИМФООТТОК**

Лимфа оттекает в *nodi lymphatici inguinales superficiales et nodi lymphatici iliaci*.

ГОЛОТОПИЯ ПРОЕКЦИИ	Мочевой пузырь находится в брюшинном и подбрюшинном этажах малого таза, за symphysis pubica. Наполненный пузырь может подняться по передней брюшной стенке до уровня пупка места фиксации фасций пузыря. Мочеиспускательный канал проходит в подбрюшинном и подкожном этажах таза.
СЕРОЗНЫЕ И СОЕДИНИТЕЛЬНО- ТКАННЫЕ ФУТЛЯРЫ	Брюшина покрывает верхнюю стенку мочевого пузыря, частично заднюю и боковые (мезоперитонеальный орган). Под брюшиной находится fascia prevesicalis, которая покрывает пузырь со всех сторон; латерально от пузыря она образует боковые заслонки. Выше пузыря поднимается до уровня пупка в виде двух треугольных листков (переднего и заднего), которые на уровне plicae umbilicales mediales срастаются между собой и с fascia endoabdominalis. Образуются <i>предпузырное</i> , <i>позадипузырное</i> (см. ОБЛАСТЬ МАЛОГО ТАЗА) и <i>висцеральное</i> (между стенкой пузыря и фасцией, его покрывающей) клетчаточные пространства мочевого пузыря. Фиксирующие связки: ligg. pubovesicale, puboprostaticum, plicae umbilicales mediana et mediales. Мочеиспускательный канал к брюшине отношения не имеет.
СИНТОПИЯ	Передняя стенка мочевого пузыря прилежит к symphysis pubica. Задняя стенка у мужчин граничит с ампулой прямой кишки, ампулами семявыносящих протоков, семенными пузырьками, мочеточниками; у женщин также граничит с маткой и влагалищем. Сверху и с боков — с петлями тонкой, сигмовидной, иногда — с поперечной ободочной и слепой кишками, которые отделены от мочевого пузыря брюшиной. Снизу у мужчин — предстательная железа, у женщин — фасция мочеполовой диафрагмы. Мочеиспускательный канал у женщин начинается на уровне нижнего края симфиза, на 1,5-2 см кзади, идет вниз и вперед, прободает мочеполовую диафрагму, фиксируется к симфизу и открывается в преддверие влагалища; задней поверхностью срашен с передней стенкой влагалища. Мочеиспускательный канал у мужчин имеет три части: pars prostatica (внутри предстательной железы) — на задней её стенке открываются устья семявыносящих протоков и выводные протоки предстательной железы; pars membranacea (на уровне мочеполовой диафрагмы таза) граничит сзади с ggl. bulbourethrales; pars spongiosa (в которой выделяют ещё pars bulbosa) расположена в пещеристом теле полового члена. Выделяют три сужения: у внутреннего отверстия (непроизвольный сфинктер), на уровне pars membranacea (произвольный сфинктер), у наружного отверстия уретры.
КРОВОСНАБЖЕНИЕ	Ветви a. iliaca interna — aa. vesicales superiores (ветви aa. umbilicales), vesicales inferiores. Мочеиспускательный канал кровоснабжается в основном a. pudenda interna. Вены образуют сплетения в стенке и на передней поверхности пузыря, впадают в vv. iliacaе internaе.
ИННЕРВАЦИЯ	Plexus aorticus abdominalis, hypogastricus, n. pudendus
ЛИМФООТТОК	В узлы по ходу aa. iliacaе interna et externa, на передней поверхности крестца. У женщин лимфатические сосуды мочевого пузыря анастомозируют с сосудами матки и влагалища в основании широкой связки матки.

**ГОЛОТОПИЯ** В подбрюшинном этаже таза кольцеобразно окружает начальный отдел мочеиспускательного канала.

**ФУТЛЯРЫ** К брюшине отношения не имеет.  
 Висцеральная фасция таза образует капсулу Пирогова-Ретция, от которой к лобковым костям идут  
*ligg. puboprostatica.*

**СИНТОПИЯ** Над железой — дно мочевого пузыря, семенные пузырьки, ампулы семявыносящих протоков;  
 снизу — мечеполовая диафрагма;  
 спереди — задняя поверхность симфиза;  
 сзади — ампула прямой кишки, отделенная *aponeurosis peritoneo-perinealis*;  
 латерально — *m. levator ani*.

**КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ** *Aa. vesicalis inferiores et rectales mediae.*  
 Вены образуют *pl. prostaticus*, которое сливается с *pl. vesicalis* и впадает в *v. iliaca interna*.

**ИННЕРВАЦИЯ** *Plexus hypogastricus.*

**ЛИМФООТОК** В лимфоузлы по ходу *a. iliaca int.*, *a. iliaca ext.*, на передней поверхности крестца.

## СЕМЯВЫНОСЯЩИЕ ПРОТОКИ

35

ГОЛОТОПИЯ	В подбрюшинном этаже таза направляются от внутреннего кольца пахового канала книзу и кзади.
СИНТОПИЯ	Пересекают <i>a. epigastrica inf.</i> , <i>a. v. iliacaе ext.</i> , <i>a. v. obturatoriae</i> , <i>a. umbilicalis</i> , <i>a. vesicalis superior</i> , проходя по боковой стенке мочевого пузыря, затем между мочеточником и задней поверхностью пузыря, образуя ампулы семявыносящих протоков, кзади от которых находятся семенные пузырьки. Проток ампулы сливается с протоком семенных пузырьков и открывается в <i>pars prostatica</i> мочеиспускательного канала.
КРОВОСНАБЖЕНИЕ	<i>A. ductus deferentis</i> (ветвь <i>a. umbilicalis</i> ), венозная кровь оттекает в <i>pl. vesicalis</i> .
ИННЕРВАЦИЯ	<i>Plexus hypogastricus</i> .
ЛИМФООТОК	В <i>nodi lymphatici iliaci</i> .

## СЕМЕННЫЕ ПУЗЫРЬКИ

ГОЛОТОПИЯ	В брюшинном и подбрюшинном этажах таза, между ампулой прямой кишки и мочевым пузырем.
ФУТЛЯРЫ	Ретроперитонеальные органы (верхне-медиальные отделы покрыты брюшиной). Висцеральная фасция образована задним листком висцеральной фасции мочевого пузыря. От прямой кишки отделены <i>aponeurosis peritoneo-perinealis</i> .
СИНТОПИЯ	Медиально — семявыносящие протоки с ампулами; латерально — мочеточники, спереди — мочевой пузырь, сзади — прямая кишка.
КРОВОСНАБЖЕНИЕ	<i>Aa. vesicalis inf.</i> , <i>rectalis media</i> . Вены вливаются в <i>pl. vesicalis</i> .
ИННЕРВАЦИЯ	<i>Plexus hypogastricus inferior</i> .
ЛИМФООТТОК	В <i>nodi lymphatici iliaci interni</i> .



## П Р Я М А Я К И Ш К А

### ГОЛОТОПИЯ

Расположена на уровне всех 3-х этажей малого таза.

Прилежит к передней поверхности крестца — от III крестцового позвонка до копчика.

Имеет изгибы: в сагиттальной плоскости — *flexura sacralis* (спереди назад), *flexura perinealis* (сзади наперед); во фронтальной плоскости образует угол, открытый вправо.

### СЕРОЗНЫЕ И СОЕДИНИТЕЛЬНО- ТКАННЫЕ ФУТЛЯРЫ

Тазовый отдел: надампулярная часть лежит интраперитонеально, ампула — мезоперитонеально до IV-V крестцовых позвонков, далее — ретроперитонеально, а нижние отделы находятся в подбрюшинном этаже таза (покрыта капсулой Амюсса — висцеральной фасцией таза).

Промежностный отдел (*canalis analis*) лежит внебрюшинно в подкожном этаже таза.

*Excavatio rectovesicalis* (у мужчин), *rectouterina* (у женщин), *plicae rectovesicales* (у мужчин), *rectouterinae* (у женщин), *fossae pelvirectales* — см. **ОБЛАСТЬ МАЛОГО ТАЗА**.

### СИНТОПИЯ

#### В брюшинном этаже

спереди у мужчин — мочевого пузыря, семенные пузырьки,

у женщин — матка и ее придатки;

сзади — крестец (между ними позадипрямокишечное клетчаточное пространство);

сверху — петли тонкой кишки, сигмовидной, иногда — поперечноободочной.

#### В подбрюшинном этаже

спереди у мужчин — задняя поверхность предстательной железы, задняя стенка мочевого пузыря, семенные пузырьки, ампулы семявыносящих протоков, мочеточники,

у женщин — задняя стенка влагалища, мочеточники;

сзади — крестец, копчик.

#### В подкожном этаже

спереди у женщин — влагалище; у мужчин — мочеиспускательный канал;

сзади — копчик,

латерально — *fossae ischiorectales*.

**КРОВОСНАБЖЕНИЕ**

- (1) *A. rectalis superior* (одна) — конечная ветвь *a. mesenterica inferior*, идет позади прямой кишки в позадипрямокишечном клетчаточном пространстве;
- (2) *aa. rectales mediae* — от переднего ствола *a. iliaca int.* к подбрюшинному отделу прямой кишки;
- (3) *aa. rectales inferiores* — от *a. pudenda int.* (ветви *a. iliaca int.*) в подкожном этаже таза через клетчатку *fossa ischiorectalis* в радиальном направлении к *m. sphincter ani externus*.

Венозный отток идет от венозных сплетений (*plexus venosus rectales*):

подкожное сплетение — вокруг анального отверстия;

подслизистое — в подслизистом слое и между волокнами мышц;

подфасциальное — между капсулой Амюсса и мышечным слоем.

Сплетения анастомозируют между собой и формируют 5 вен:

*v. rectalis sup.* (далее *v. porta*);

*vv. rectales mediae* *vv. rectales inf.* (далее — *v. cava inferior*).

Образуются портокавальные анастомозы — венозная коллатеральная система множественного типа строения.

**ИННЕРВАЦИЯ**

*Plexus mesentericus inferior, hypogastricus; n. pudendus.*

**ЛИМФООТТОК**

От надампулярной и ампулярной частей — в *nodi lymphatici rectales* (1 порядок), далее в *nodi lymphatici mesenterici inferiores*;

от средней части — в *nodi lymphatici iliaci int., sacrales*;

от *canalis analis* — в *nodi lymphatici inguinales superficiales*.

У женщин лимфатические сосуды передней стенки прямой кишки образуют анастомозы с сосудами влагалища и матки.

ГОЛОТОПИЯ	<p><u>Матка</u> расположена в центре малого таза, в брюшинном и подбрюшинном этажах. Наклонена к главной продольной оси вперед (<i>anteversio</i>), тело матки по отношению к шейке также наклонено вперед (<i>anteflexio</i>).</p> <p><u>Придатки</u> (маточные трубы и яичники) расположены у стенок таза в брюшинном этаже.</p> <p><u>Влагалище</u> — в брюшинном и подбрюшинном этажах.</p>
СЕРОЗНЫЕ И СОЕДИНИТЕЛЬНО-ТКАННЫЕ ФУТЛЯРЫ	<p>Матка — мезоперитонеальный орган (не покрыты брюшиной ребра тела, части шейки и тела спереди)</p> <p><u>Маточные трубы</u> — интраперитонеальные, яичники покрыты зародышевым эпителием (!).</p> <p>У влагалища брюшная покрывает только задний свод на протяжении 2 см.</p> <p><u>Образования брюшины</u> (подвешивающий аппарат матки справа и слева):</p> <p><i>lig. latum uteri</i> — дубликатуры брюшины во фронтальной плоскости по бокам от матки,</p> <p><i>lig. teres uteri</i> — под передним листком <i>lig. latum</i>, от угла матки к внутреннему кольцу пахового канала,</p> <p><i>mesovarium</i> — фиксирует яичник к заднему листку широкой связки матки,</p> <p><i>mesosalpinx</i> — часть <i>lig. latum</i> между яичником и линией фиксации <i>mesovarium</i>;</p> <p><i>lig. suspensorium ovarii</i> — содержит а. et v. ovaricae;</p> <p><i>lig. ovarii proprium</i> — фиксирует яичник к углу матки, содержит ветви а. uterina к яичнику.</p> <p><u>Фиксирующий аппарат матки</u> — связки (справа и слева) из соединительной и гладкой мышечной тканей:</p> <p><i>lig. cardinale</i> (в основании <i>lig. latum</i>),</p> <p><i>lig. sacrouterinum</i>,</p> <p><i>lig. pubovesicale</i>, переходящая в <i>lig. vesicouterinum</i>.</p> <p><u>Поддерживающий аппарат</u> (справа и слева) — <i>m. transversus perinei profundus</i>, <i>m. levator ani</i>.</p> <p><i>Parametrium</i> — см. ОБЛАСТЬ МАЛОГО ТАЗА.</p>
СИНТОПИЯ	<p>Спереди от <u>матки</u> — мочевой пузырь, сзади — прямая кишка, латерально — <i>lig. latum</i> и придатки, сверху — петли тонкой кишки, иногда сигмовидная, поперечная ободочная кишки, снизу — впадает во влагалище.</p> <p><u>Влагалище</u> верхним концом окружает шейку матки, нижний его конец открывается в преддверие влагалища.</p> <p>К передней стенке влагалища прилежит мочевой пузырь и мочеиспускательный канал, отделенные <i>septum vesicovaginale</i>; к задней — прямая кишка, отделенная <i>septum rectovaginale</i> (<i>aponeurosis peritoneo-perinealis</i>).</p>
КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ	<p><u>Матка и придатки</u> кровоснабжаются из:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) <i>a. iliaca interna</i> — а. uterina (идет в основании <i>lig. latum</i>, пересекая мочеточник сверху);</li> <li>(2) аорты — а. ovarica (даст <i>ramus uterinus</i> к матке);</li> <li>(3) артерии круглой связки матки.</li> </ol> <p>Артерии широко анастомозируют между собой на уровне широкой связки матки.</p> <p><u>Влагалище</u> кровоснабжается влагалищными ветвями а. uterina et а. pudenda int.</p> <p>Венозный отток от всех органов — по vv. uterinae в v. iliaca interna.</p>
ИННЕРВАЦИЯ	<p><i>Plexus hypogastricus, uterinus, uterovaginalis</i>.</p>
ЛИМФООТТОК	<p>От шейки матки — к узлам по ходу подвздошных артерий и к крестцовым узлам.</p> <p>От тела матки — к узлам вокруг аорты и нижней полой вены.</p> <p>Часть сосудов дна матки и от нижнего отдела влагалища по круглой связке направляются к паховым узлам.</p> <p>Лимфатические сосуды матки анастомозируют с сосудами прямой кишки.</p>