

Частное учреждение образования  
«МИНСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ»

**«ПЛАСТИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ»**

Учебно-методический комплекс

Минск  
Изд-во МИУ  
2008



РЕПОЗИТОРИЙ БГУ

Автор-составитель **М.Н. Мисюк**, доцент кафедры юридической психологии МИУ,  
кандидат медицинских наук, доцент

В Учебно-методическом комплексе определяются цели и задачи дисциплины «Пластическая анатомия», её место в учебном процессе, раскрывается содержание дисциплины.

Учебно-методический комплекс содержит курс лекций по всем темам дисциплины. В нём представлены вопросы для подготовки по данному курсу для студентов специальности 1-190101.02 «Дизайн», список литературы.



## СОДЕРЖАНИЕ:

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. КУРС ЛЕКЦИЙ	
Лекция 1. Введение в пластическую анатомию.....	12
Лекция 2. Общее учение о строении человека. Внешние формы тела.....	24
Лекция 3. Пластическая голова. Череп.....	38
Лекция 4. Пластическая анатомия скелета туловища.....	47
Лекция 5. Пластическая анатомия туловища.....	56
Лекция 6. Пластическая анатомия скелета верхней конечности.....	62
Лекция 7. Пластика плечевого пояса и свободной верхней конечности.....	67
Лекция 8. Пластическая анатомия скелета нижней конечности.....	75
Лекция 9. Пластическая анатомия тазового пояса и свободной нижней конечности.....	81
Лекция 10. Пропорции человека. Канон и модули.....	88
Лекция 11. Конституция, телосложение, возрастные особенности.....	112
Лекция 12. Понятие о статике и динамике человеческого тела.....	123
4. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	147
5. ЛИТЕРАТУРА.....	186

движения: круговое вращение пальцев, сгибание и разгибание (в пределах 90 град.), отведение и приведение (в промежутке 40-45 град.).

Фаланги пальцев сочленяются между собой посредством межфаланговых суставов, имеющих поперечную ось вращения, вокруг которой происходит только сгибание и разгибание пальцев в пределах 120 градусов. Они также хорошо видны при сжатой в кулак кисти.

Из пяти пальцев кисти самым длинным является средний палец. Его длина равна половине всей кисти. Далее следует безымянный палец, который больше мизинца на длину ногтевой фаланги.

Из фаланг пальцев самая длинная – основная фаланга, а самая короткая – ногтевая. Размеры трех фаланг относятся друг к другу, как 5:3:2.

Ширина кисти равна длине среднего пальца.

### Литература:

(36) Стр. 12-20.

(73) Стр. 44 .

## Лекция 7

### Пластика плечевого пояса и свободной верхней конечности

Мышцы верхней конечности разделяют на мышцы плечевого пояса и мышцы свободной верхней конечности. В соответствии со своим топографическим расположением и функциональным назначением мышцы свободной верхней конечности разделяют на три отдела: мышцы плеча, предплечья и кисти.

К мышцам плечевого пояса сзади относятся: трапециевидная мышца, дельтовидная мышца, подостная, подостная малая круглая, большая круглая и подлопаточная.

К мышцам плечевого пояса спереди относятся: большая грудная мышца, малая грудная мышца, подключичная и клювовидно-плечевая.

**1. Дельтовидная мышца** плотно облегает плечевой сустав. Состоит из трех пучков – ключичного, акромиального, лопаточного.

У людей с развитой мускулатурой рельеф дельтовидной мышцы достаточно выражен, поэтому она имеет большое пластическое значение.

Начало: наружная часть ключицы, наружный край акромиального отростка лопатки и лопаточная ость.

Прикрепление: дельтовидная бугристость плечевой кости.

Функция: ключичный пучок тянет плечо вперед и несколько вращает его внутрь, акромиальный – отводит плечо до упора в плечевой свод, т.е. до горизонтальной линии, и, наконец, лопаточный тянет плечо назад и вращает его наружу. При одновременном сокращении всех трех пучков дельтовидной мышцы ее передний и задний пучки содействуют среднему пучку в отведении руки в сторону до горизонтальной линии.

**2. Надостная мышца** проходит под клювовидно-акромиальным сводом, занимает надостную ямку лопатки.

Начало: поверхность надостной ямки лопатки.

Прикрепление: верхняя площадка большого бугорка плечевой кости, а также суставная сумка плечевого сустава.

Функция: отводит плечо, вращает его наружу вдоль продольной оси и натягивает суставную сумку плечевого сустава.

**3. Подостная мышца** отчасти покрыта трапециевидной и дельтовидной мышцами. В спокойном состоянии ее рельеф выражается равномерной выпуклостью на задней поверхности лопатки.

Начало: стенки подостной ямки лопатки.

Прикрепление: к средней площадке большого бугорка плечевой кости.

Функция: вращает плечо наружу.

**4. Малая круглая мышца.**

Начало: задняя поверхность лопатки ниже надостной мышцы.

Прикрепление: нижняя площадка большого бугорка плечевой кости.

Функция: вращает плечо наружу.

**5. Большая круглая мышца**

Начало: задняя поверхность нижнего угла лопатки.

Прикрепление: гребень малого бугорка плечевой кости.

Функция: поворачивает плечо внутрь, ведет руку назад и вниз, приводя ее к туловищу.

**6. Подлопаточная мышца** широкая, занимает одноименную ямку лопатки.

Начало: поверхность подлопаточной ямки.

Прикрепление: малый бугорок плечевой кости.

Функция: вращает плечо внутрь вдоль продольной оси, а также участвуют в приведении ее к туловищу.

## Мышцы свободной верхней конечности

### Мышцы плеча

Мышцы плеча имеют веретенообразную форму. Они обеспечивают движение в плечевом и локтевом суставах. На передней поверхности плеча расположены сгибатели, а на задней поверхности – разгибатели плеча и предплечья.

### Передняя поверхность плеча (сгибатели)

7. **Двуглавая мышца плеча** состоит из двух головок – длинной головки и короткой. Является самой поверхностной мышцей плеча, поэтому имеет большое пластическое значение.

Начало: длинная головка берет начало от надсуставного бугорка лопатки, а короткая головка идет от клювовидного отростка лопатки.

Прикрепление: обе головки объединяются общим сухожилием, которым прикрепляются к бугристости лучевой кости. От этого сухожилия в сторону локтевой кости отходит плоское фиброзное образование, которое сливается с фасцией предплечья.

Функция: сгибает плечо и предплечье.

8. **Плечевая мышца** лежит непосредственно под двуглавой мышцей.

Начало: передняя поверхность плечевой кости ниже места прикрепления двуглавой мышцы.

Прикрепление: бугристость локтевой кости.

Функция: сгибает предплечье в локтевом суставе.

9. **Клювовидно-плечевая мышца.**

Начало: клювовидный отросток лопатки.

Прикрепление: медиальная поверхность плечевой кости.

Функция: сгибает плечо и приводит его к туловищу.

### Задняя поверхность плеча (разгибатели)

10. **Трехглавая мышца плеча** – триглавая, имеющая три головки – длинную, медиальную и латеральную.

Начало: длинная головка идет от лопатки, а остальные – от задней поверхности плеча.

Прикрепление: соединившись вместе, головки направляются к локтевому отростку локтевой кости.

Функция: разгибает плечо и приводит его к туловищу своей длинной головкой, разгибает предплечье.

11. **Локтевая мышца**

Начало: от заднего надмыщелка плечевой кости.

Прикрепление: локтевой отросток и задняя поверхность тела локтевой кости.

Функция: разгибает предплечье.

### Мышцы предплечья

Мышцы предплечья разделяют на две группы: переднюю и заднюю, при этом в каждой различают поверхностный слой и глубокий.

## Передняя группа Поверхностный слой

**12. Плечелучевая мышца** – латеральная мышца предплечья, которая лежит вдоль внешнего края предплечья и спереди.

Начало: наружная поверхность плечевой кости, между плечевой и трехглавой мышцами.

Прикрепление: над шиловидным отростком плечевой кости.

Функция: сгибает предплечье в локтевом суставе и устанавливает лучевую кость в положение, среднее между пронацией и супинацией.

**13. Круглый пронатор** – довольно мощная мышца. Находится в верхней трети плеча, имеет веретенообразную форму.

Начало: медиальный надмыщелок плечевой кости, медиальная межмышечная перегородка плечевой фасции, венечный отросток локтевой кости.

Прикрепление: латеральная поверхность верхней трети лучевой кости.

Функция: поворачивает предплечье вовнутрь и принимает участие в сгибании предплечья.

**14. Лучевой сгибатель** запястья лежит вдоль медиального края круглого пронатора.

Начало: от медиального надмыщелка плечевой кости.

Прикрепление: ладонный апоневроз.

Функция: сгибает, отводит кисть и частично ее пронарует.

**15. Длинная ладонная мышца.**

Начало: от медиального надмыщелка плечевой кости.

Прикрепление: ладонный апоневроз.

Функция: натягивает апоневроз и сгибает кисть, а 2-5 пальцы сгибает в пястно-фаланговых суставах.

**16. Поверхностный сгибатель пальцев** – сверху прикрыт описанными выше мышцами, а внизу виден между локтевым и лучевым сгибателями запястья.

Начало: медиальный надмыщелок плечевой, венечный отросток локтевой и передняя поверхность лучевой костей.

Прикрепление: общее мышечное брюшко заканчивается четырьмя длинными сухожилиями, прикрепляющимися (каждое двумя ножками) к основанию средних фаланг 2-5 пальцев кисти.

Функция: сгибает все суставы кисти, которые пересекают на своем пути.

**17. Локтевой сгибатель запястья** образован плечевой и локтевой головками.

Начало: плечевая головка начинается от медиального надмыщелка плечевой кости и фасции предплечья, а локтевая головка – от локтевой кости.

Прикрепление: гороховидная кость и далее к крючковидной и 5 пястной костям.

Функция: сгибает и приводит кисть.

### Глубокий слой

#### 18. Длинный сгибатель большого пальца.

Начало: передняя поверхность лучевой кости и, частично, медиальный надмыщелок плечевой кости.

Прикрепление: основание ногтевой фаланги большого пальца.

Функция: сгибает ногтевую фалангу 1 пальца и кисть.

#### 19. Глубокий сгибатель пальцев.

Начало: передняя поверхность локтевой кости, межкостная мембрана между лучевой и локтевой костями.

Прикрепление: основания ногтевых фаланг 2-5 пальцев.

Функция: сгибает ногтевые фаланги 2-5 пальцев, а также всю кисть.

20. Квадратный пронатор лежит на костях предплечья, в их нижней четверти.

Начало: передняя поверхность нижней четверти локтевой кости.

Прикрепление: передняя поверхность нижней четверти лучевой кости.

Функция: вращает предплечье внутрь.

### Задняя группа Поверхностный слой

#### 21. Длинный лучевой разгибатель запястья.

Начало: латеральный надмыщелок плечевой кости и межмышечная перегородка.

Прикрепление: тыльная поверхность основания 2 пястной кости.

Функция: разгибает и отводит кисть.

#### 22. Короткий лучевой разгибатель запястья.

Начало: внешний надмыщелок плечевой кости.

Прикрепление: тыльная поверхность основания 3 пястной кости.

Функция: разгибает кисть.

#### 23. Разгибатель пальцев.

Начало: внешний надмыщелок плечевой кости.

Прикрепление: через тыльный апоневроз к дистальным фалангам 2-5 пальцев.

Функция: разгибает пальцы и кисть.

#### 24. Разгибатель мизинца.

Начало: внешний надмыщелок плечевой кости.

Прикрепление: тыльный апоневроз мизинца.

Функция: разгибает мизинец.

#### 25. Локтевой разгибатель запястья.

Начало: внешний надмыщелок плечевой кости и лучевая коллатеральная связка.

Прикрепление: основание пястной кости мизинца.

Функция: разгибает и приводит кисть.

### Глубокий слой

#### 26. Разгибатель указательного пальца.

Начало: тыльная поверхность локтевой кости, межкостная мембрана.

Прикрепление: тыльный апоневроз.

Функция: разгибает указательный палец и кисть.

#### 27. Длинная мышца, отводящая большой палец кисти.

Начало: тыльная поверхность лучевой и локтевой костей, межкостная мембрана.

Прикрепление: основание пястной кости большого пальца.

Функция: отводит и разгибает большой палец, супинирует предплечье.

#### 28. Короткий разгибатель большого пальца.

Начало: тыльная поверхность лучевой кости, межкостная мембрана.

Прикрепление: основание проксимальной фаланги большого пальца.

Функция: отводит большой палец кисти и разгибает его проксимальную фалангу.

#### 29. Длинный разгибатель большого пальца.

Начало: тыльная поверхность локтевой кости, межкостная мембрана.

Прикрепление: основание ногтевой фаланги большого пальца.

Функция: разгибает большой палец кисти и приводит его, супинирует предплечье.

#### 30. Мышца- супинатор.

Начало: внешний надмыщелок плечевой кости, лучевая коллатеральная связка, гребень супинатора локтевой кости.

Прикрепление: передняя часть лучевой кости.

Функция: поворачивает лучевую кость наружу.

### Мышцы кисти

Кисть имеет мышцы на ладонных и тыльных поверхностях.

На тыльной поверхности расположены сухожилия длинных разгибателей пальцев и мелкие межкостные мышцы.

На ладонной поверхности кисти располагаются три группы мышц:

- латеральная, образующая возвышение большого пальца;
- медиальная, образующая возвышение мизинца, и
- средняя, расположенная между ними, - в области ладонной впадины.

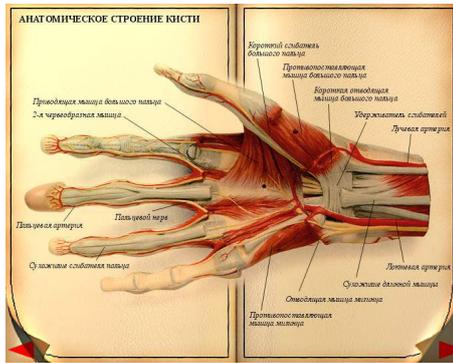


Рис. 18. Анатомическое строение кисти человека.

### Латеральная группа

#### 31. Короткая мышца, отводящая большой палец.

Начало: ладьевидная кость, удерживатель сгибателей.

Прикрепление: латеральное основание проксимальной фаланги большого пальца и латеральная сесамовидная кость.

Функция отводит большой палец и сгибает его.

#### 32. Короткий сгибатель большого пальца кисти имеет две головки - поверхностную головку и глубокую.

Начало: двуглавая мышца, идущая от ладонной поверхности запястья (поперечная связка, трапецевидная, головчатая кость);

Прикрепление: первая фаланга большого пальца (боковая поверхность);

Функция: сгибает проксимальную фалангу большого пальца и приводит и отставляет его.

#### 33. Мышца, противопоставляющая большой палец.

Начало: кость трапеция, удерживатель сгибателей.

Прикрепление: наружная край пястной кости большого пальца.

Функция: противопоставляет большой палец остальным и приводит его.

#### 34. Мышца, приводящая большой палец кисти, состоит из поперечной и косой головок.

Начало: поперечная головка - от ладонной поверхности пястной кости среднего пальца, косая - от головчатой кости, лучистой связки запястья.

Прикрепление: латеральная поверхность проксимальной фаланги 1 пальца, медиальная сесамовидная кость.

Функция: приводит большой палец к остальным и противопоставляет его.

### Медиальная группа

**35. Короткая ладонная мышца.**

Начало: ладонный апоневроз.

Прикрепление: кожа локтевого края кисти.

Функция: натягивает ладонный апоневроз.

**36. Мышца, отводящая мизинец.**

Начало: гороховидная кость, удерживатель сгибателей.

Прикрепление: основание проксимальной фаланги мизинца и тыльный апоневроз.

Функция: отводит, сгибает и разгибает мизинец.

**37. Короткий сгибатель мизинца.**

Начало: крючковидная кость, удерживатель сгибателей.

Прикрепление: основная фаланга мизинца.

Функция: сгибает основную фалангу мизинца.

**38. Мышца, противопоставляющая мизинец.**

Начало: крючковидная кость, удерживатель сгибателей.

Прикрепление: головка и тело пястной кости мизинца.

Функция: противопоставляет мизинец большому пальцу.

**Средняя группа****39. Тыльные межкостные мышцы.**

Начало: двумя головками от соседних пястных костей.

Прикрепление: тыльный апоневроз 2-5 пальцев.

Функция: отводят пальцы от средней линии, сгибают основную фалангу, разгибают среднюю и ногтевую.

**40. Ладонные межкостные мышцы** – три мышцы, заполняющие межкостные промежутки между 2-5 пястными костями.

Начало: 2, 4, 5 пястные кости.

Прикрепление: тыльный апоневроз 2, 4, 5 пальцев.

Функция: отводят пальцы к средней линии, сгибают основные фаланги и разгибают средние и ногтевые фаланги 2-5 пальцев.

**41. Червеобразные мышцы** – четыре мышцы, идущие ко 2-5 пальцам.

Начало: сухожилия глубокого сгибателя пальцев.

Прикрепление: тыльный апоневроз 2-5 пальцев.

Функция: сгибают основные фаланги 2-5 пальцев, при этом средние и ногтевые выпрямляют.

**Литература:**

(36) Стр. 52-57.

(74) Стр. 41-60.