



ТЕМА: АНАТОМИЯ ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА



*Холдарова Гуласал Дилмурадовна учительница русского языка
Ходжаабадского медицинского техникума общественного здоровья
имени Абу Али Ибн Сино*

Анатомия изучает **строение** человеческого тела, органов и тканей, а физиология изучает **функции** этих органов и систем, процессы, которые в них протекают, и механизмы их регуляции. Эти науки тесно связаны и составляют основу медицинского и биологического образования, так как понимание структуры необходимо для понимания функций, а их совместное изучение помогает понять, как поддержать здоровье и лечить болезни.

Анатомия

- **Что изучает:** Форму, строение и расположение органов, тканей и систем органов.

- **Методы исследования:**

- **Макроскопическая:** изучение видимых структур без микроскопа.



- **Микроскопическая:** изучение на клеточном уровне с помощью микроскопа.
 - **Систематическая:** изучение по системам органов (скелетной, мышечной, нервной и т.д.).
 - **Топографическая:** изучение строения в зависимости от расположения органов друг относительно друга и тела.
- **Основные разделы:** Остеология (кости), миология (мышцы), ангиология (кровеносная и лимфатическая системы), спланхнология (внутренние органы).

Физиология

- **Что изучает:** Как работают органы и системы, какие процессы в них происходят и как они регулируются.
- **Предмет изучения:** Все уровни функционирования организма, от молекулярного до уровня целого организма и его поведения.
- **Ключевые аспекты:**
 - **Связь с анатомией:** Каждая структура (орган, ткань) имеет свою функцию. Их взаимодействие создает более сложные процессы, например, процесс пищеварения.
 - **Регуляция:** Изучает механизмы, обеспечивающие нормальную работу всех систем в меняющихся условиях.



Связь и значение

• **Фундамент медицины:** Анатомия и физиология — базовые науки для всех медицинских специальностей. Невозможно квалифицированно лечить, не зная, как устроен человек и как работают его органы.

• **Целостность организма:** Изучение анатомии и физиологии дает комплексное представление о строении и функциях единого, целостного организма.

• **Практическая ценность:** Понимание этих наук необходимо для сохранения здоровья, профилактики заболеваний и оказания первой помощи.

Анатомия и физиология человека

Научное изучение строения тела известно как анатомия человека. Греческий корень термина «анатомия» означает «разрезать». Анатомия фокусируется на структуре, тогда как физиология связана с функцией.



Эти структуры можно увидеть и изучить только под микроскопом, поскольку некоторые из них очень маленькие. Другие более существенные структуры легко увидеть, ими можно манипулировать, их можно измерить и взвесить.

Чтобы узнать, какие навыки и образование необходимы для начала карьеры в Анатомия и физиология.

История анатомии и физиологии

Первоначальные методы изучения анатомии и физиологии человека включали изучение вне тела, наряду с солдатскими ранениями и другими видами травм.

Позже врачам разрешили исследовать тела умерших людей, чтобы повысить их образование.

Анатомическая инструкция через рассечение

Тело расчленяют, когда его структуры отделяют для изучения их физических характеристик и связей друг с другом. На уроках анатомии, в патологоанатомических лабораториях и медицинских школах до сих пор используется диссекция. Однако было создано несколько методов визуализации для наблюдения за структурами живых людей. Эти методы позволяют медицинским работникам видеть структуры в живом организме, такие как злокачественная опухоль или сломанная кость.

Массовая анатомия

Как и в большинстве научных областей, у анатомии есть области специализации. Общая анатомия — это изучение более крупных и очевидных анатомических частей, которые можно увидеть без увеличительного стекла.



Поскольку префикс макро- означает «большой», макроскопическая анатомия — это еще одно название грубой анатомии.

Микроскопическая анатомия

Микро, с другой стороны, – это приставка, обозначающая "маленький", и, соответственно, микроскопическая анатомия – это изучение особенностей, которые можно увидеть только с помощью микроскопа или других увеличительных инструментов. Цитология, изучение клеток, и гистология, изучение тканей, входят в микроскопическую анатомию. По мере развития технологии микроскопии анатомы могли видеть все мельчайшие детали человеческого тела, от срезов более крупных органов, таких как сердце, до трехмерных конфигураций огромных молекул.

В чем разница между макроскопической и микроскопической анатомией?

Короче говоря, макроскопическая анатомия рассматривает большие структуры, такие как мозг, тогда как микроскопическая анатомия может иметь дело с теми же структурами, но в другом масштабе.

Региональная анатомия

Региональный и системный анализ — две основные методики, используемые анатомами при исследовании структур тела. Региональная анатомия — это изучение того, как каждая структура в определенной области тела, такой как живот, взаимодействует с другими.

Понимание взаимосвязей компонентов тела, таких как взаимодействие мышц, нервов, кровеносных артерий и других тканей для обслуживания определенной области тела, упрощается благодаря изучению региональной анатомии.



Системная анатомия

Изучение отдельных систем организма или набора структур, которые совместно выполняют определенные функции организма, называется системной анатомией. Например, при системном анатомическом исследовании мышечной системы будут учитываться все скелетные мышцы тела.

Физиология человека, исследование функций

Анатомия фокусируется на структуре, а физиология — на функциях.

Физиология человека — это научное исследование химии и физики физических структур тела и того, как они взаимодействуют для поддержания основных жизненных процессов. Склонность организма к гомеостазу находится в центре внимания многих **физиологических исследований**.

Гомеостаз

Гомеостаз — это постоянное внутреннее состояние, которое поддерживается всеми живыми существами. Наблюдение с использованием как человеческого глаза, так и микроскопа, а также манипуляции и измерения являются частью изучения физиологии.

Однако современные разработки в области физиологии часто опираются на тщательно спланированные лабораторные исследования, которые проливают свет на роль многочисленных структур и химических компонентов, составляющих человеческое тело.

Нейрофизиология

Подобно анатомам, **физиологи** часто сосредотачиваются на определенной области физиологии. Например, нейрофизиология — это



изучение того, как головной, спинной мозг и нервы взаимодействуют для выполнения сложных и разнообразных действий, включая зрение, движение и мышление.

Физиологи могут изучать широкий спектр тем, от молекулярного уровня (например, как электрохимический сигнал проходит через нервы) до уровня органов (например, что делают различные области мозга).

Физиологическая форма

Все живые существа имеют тесную связь между формой и функцией. Например, крошечный лоскут вашего века может подняться почти сразу же после того, как он защелкнется, чтобы удалить частицы пыли, что позволит вам снова ясно видеть.

Положение и работа нервов и мышц, поддерживающих веко на микроскопическом уровне, обеспечивают его быструю активность и отступление. Эти нейроны и мышцы также зависят на более детальном уровне изучения от взаимодействия конкретных химических веществ и ионов. Сама трехмерная структура некоторых молекул имеет решающее значение для их работы.

Литература

1. Р.М. Абдуллаева. Учебник. Русский язык для студентов –медиков. Т.:2020
2. К.Ш. Турдиева, Т.В. Коршунова, З.Х. Содикова Н.У.Мехмонова. Учебное пособие по русскому языку.Развитие устной речи студентов. Т.:2015
3. К.Ш. Турдиева, Т.В. Коршунова, З.Х. Содикова Н.У.Мехмонова. Учебное пособие по русскому языку Обучение студентов письменной речи . Т.:2015
4. В.Б. Куриленко и другие. Учебник. Русский язык для будущих врачей (1 сертифицированный уровень)- М.:«Флинта»,2018