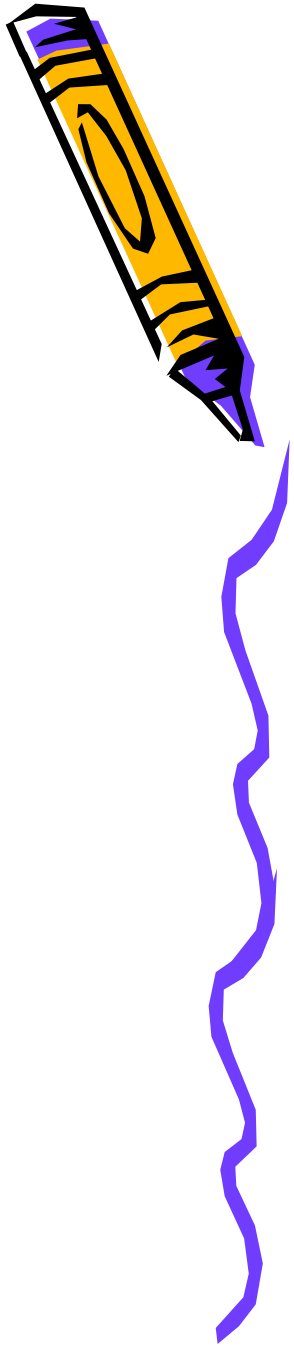
ТЕМА: Введение

ЦЕЛЬ:

-Познакомиться с основными целями и задачами физиологии и анатомии человека;

-Познакомиться с учеными изучающими физиологию и анатомии человека.

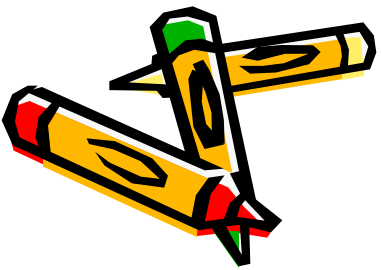
В процессе своего развития человек постепенно раскрывал тайны окружающей его природы. Он приспособился к различным явлениям окружающей среды, научился использовать природу в своих целях. Выявив и познав закономерности природы, человек начал исследовать и свой организм. В результате появились такие биологические науки, как анатомия, физиология и гигиена человека.



Анатомия (с греч. *анатоме* – рассечение) – наука, изучающая строение отдельных органов и организма в целом.

Физиология (с греч. *физис* – природа, *логос* – учение) – наука о жизнедеятельности целостного организма и отдельных его частей.

Гигиена (с греч. *гигиенос* – целебный, приносящий здоровье) – наука о сохранении здоровья. Она изучает влияние факторов окружающей среды и социальных условий на организм человека, объясняет, как правильно организовать его труд и отдых.



Для понимания функций органов необходимо знать их строение. Не зная строения и функций органов человека, невозможно выяснить причины заболеваний. Человек, не знающий анатомии, физиологии и гигиены, не может понять механизм и причины изменений, которые происходят в организме при заболевании. Знания позволят предотвращать и устранять болезненные состояния.

Анатомия, физиология и гигиена тесно взаимосвязаны и составляют основу медицины. Их изучение позволяет проводить профилактику заболеваний, находить новые способы их лечения.

Современная медицина достигла больших высот. В прошлом при диагностике заболевания медики пользовались в основном методами осмотра, вскрытия, наблюдения. Сейчас появилась возможность использовать передовые технологии, такие как ультразвуковые исследования, электроэнцефалография, рентгенография и др.

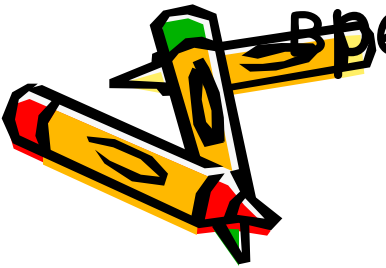
Человек – биосоциальное существо. Являясь биологическим существом из отряда приматов, класса млекопитающих, он находится в человеческом обществе – социуме. Он нуждается в удовлетворении биологических потребностей организма в воде, пище, сне и т.д. Но как личность человек не может сформироваться без общения с другими людьми. Именно жизнь в обществе и государстве удовлетворяет его социальные потребности в общении, труде, получении и передаче знаний. Однако социальная самореализация (достижение намеченного положения в обществе) невозможна без биологической основы – здоровья. Поэтому долг каждого человека перед обществом, перед своими близкими и перед самим собой – вести здоровый образ жизни.

Каждый из нас обязан хорошо знать строение своего организма, отдельных органов и их функции. Это поможет нам надолго сохранить здоровье для плодотворной и счастливой жизни.

Согласно современным научным тенденциям, человека все чаще рассматривают в комплексе. Его изучением интегрированно занимаются как социальные, так и биологические науки (антропосоциология, психология и др.). Результатом их исследований стало формирование современных представлений о гуманистике, об идеалах гуманизма и общечеловеческих ценностях. Прежде всего это бережное отношение к себе, своим близким, живым существам и природе в целом. Ведь Земля – наш общий дом.

Историческое развитие анатомии и физиологии

В развитие анатомии и физиологии большой вклад внесли ученые разных стран. Эксперименты по изучению строения и функций организма человека проводились с давних времен.

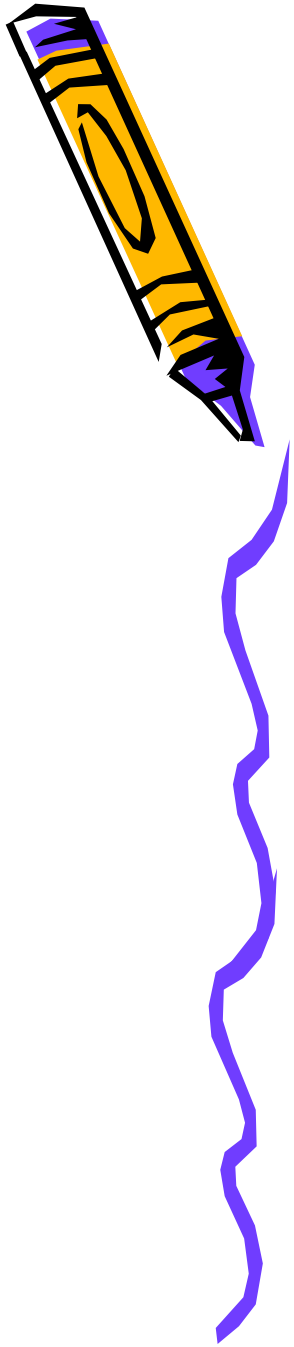


О внутреннем устройстве организма люди узнавали, разделывая туши животных. Войны и человеческие жертвоприношения пополняли их знания. Древние египтяне довольно хорошо знали строение человеческого организма благодаря традиции бальзамировать умерших. Первый научный труд по анатомии был написан именно в Древнем Египте. Его автором считается фараон Афотис. Медицинские познания содержатся и в древнеиндийском литературном памятнике X в. до н. э. «Ригведа» («Книга гимнов»), и в древней китайской книге по медицине «Книга о внутреннем» (V–III вв. до н. э.). «Книга заклинаний» (Индия, VIII–VII вв. до н. э.) содержит подробные сведения о строении человека, о средствах и видах лечения.

В Европе вскрытия с научной целью впервые начали проводить древнегреческие врачи Алкмеон Кротонский (VI–V вв. до н. э.) и Герофил (335–280 гг. до н. э.). Позднее христианская церковь стала повсеместно запрещать вскрытия. Даже в крупнейшей медицинской школе в Солерно уже в XIII в. вскрытие проводилось раз в пять лет. И хотя в XIV в. запрет был снят, профессора еще долго делали вскрытия неохотно.

Гиппократ (ок. 460 – ок. 370 до н.э.) величайший философ и врач Древней Греции. Образец высокого морального облика и этического поведения врача. До наших дней студенты медицинских вузов заучивают *клятву Гиппократа* – нравственный кодекс врача. Наиболее существенные представления о строении тела человека и животных впервые встречаются именно в его трудах. Он считается «отцом медицины».

Клавдий Гален – римский анатом-физиолог. В своих лекциях впервые использовал для демонстрации труп обезьяны, так как в то время запрещалось работать с трупом человека. Анатомические познания расширил, работая хирургом в школе гладиаторов. Подробно описал кости, многие мышцы, сухожилия, кровеносные сосуды, 7 пар из 12 пар черепно-мозговых нервов. Первым доказал, что в артериях находится кровь, а не воздух, как считалось ранее. Установил роль нервов в сокращении мышц и движении. Изучал физиологию дыхания, деятельность нервной системы. Правильно определил назначение мозга – руководить жизненными процессами. В труде «О частях человеческого тела» дал первое анатомофизиологическое описание целостного организма. Труды К. Галена активно использовались медиками в течение 13 столетий.



Клавдий Гален

(130–200)

Абу Наср аль-Фараби – мыслитель древности, философ. Прозвище «Второй учитель» означает – после Аристотеля. В древние и средние века философские и медицинские знания были взаимосвязаны. Многие философы были врачами, и многие врачи были философами. Во времена аль-Фараби медицина была одной из наиболее развитых естественных наук. По трудам аль-Фараби («Об органах человеческого тела», «О возражении Галену по поводу его разногласий с Аристотелем относительно органов человеческого тела») можно судить о его глубоких знаниях в области теоретической медицины. Он говорил, что задача медицины – не только выяснение причин заболеваний, но и исследование путей сохранения здоровья, устранение недугов.

Так, в труде «Город милосердия» аль-Фараби приводит ценные сведения о сердце, считая его «источником природного тепла». Из этого органа тепло расходится по другим органам, и они получают жизненную силу. Сердце – главный орган, оно не подчиняется никакому другому органу. Аль-Фараби оставил после себя около 160 научных трудов.

Абу Наср аль-фараби (870–950)

Абу Али ибн Сина (Авиценна) – великий ученый-энциклопедист Востока. Он оставил после себя медицинские труды, философские трактаты, книги по математике, астрономии, геологии, языкознанию, теории музыки. В 17 лет он уже был личным врачом бухарского эмира. Позже в Хорезме изучал строение человеческого организма, тайно препарируя тела умерших людей. После нескольких лет скитаний стал главным врачом и главным визирем эмира в Хамадане (Иран). Здесь он написал «Введение в анатомию и физиологию» – первую книгу своего самого знаменитого труда «Канон врачебной науки» (5 книг). Анатомия и физиология систематизированы и дополнены в нем новыми сведениями. Книга была обязательным руководством врачей в течение многих веков. Только на латинском языке до XVII в. она переиздавалась около 30 раз.

***Абу Али ибн Сина* (Авиценна)**

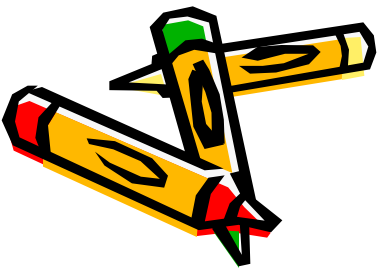
(ок. 980–1037)

Андреас Везалий – основоположник современной анатомии. Одним из первых стал изучать человеческий организм путем вскрытия. В основном труде «О строении человеческого тела» (7 книг) дал научное описание всех органов и систем, исправил множество ошибок, бытовавших со времен Галена.

Андреас Везалий

(1514–1564)

Уильям Гарвей – английский врач, основоположник современной физиологии. Доказал, что сердце – мышечный насос, что кровь течет по венам и артериям непрерывно, что сосуды образуют два замкнутых круга кровообращения. Свое учение о кровообращении изложил в труде «Анатомическое исследование о движении сердца и крови у животных».



Уильям Гарвей

(1578–1657)

Иван Михайлович Сеченов создал русскую физиологическую школу. Исследовал дыхательную функцию крови. Открыл явления торможения в центральной нервной системе. В труде «Рефлексы головного мозга» обосновал рефлекторную природу сознательной и бессознательной деятельности.

И.М.Сеченов
(1829-1905)

Илья Ильич Мечников – известный русский ученый. Лауреат Нобелевской премии (1908) за разработку теории иммунитета, которая объясняла, как живые организмы сопротивляются болезням. Открыл явление фагоцитоза (пожирание инородных частиц лейкоцитами). Создал теорию происхождения многоклеточных организмов. Изучал проблемы старения и смерти – «Этюды о природе человека».

И. И. Мечников

(1845–1916)

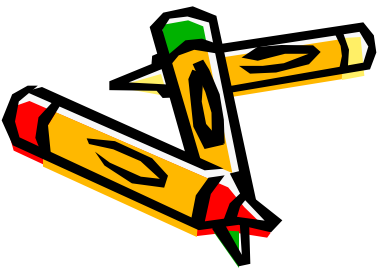
Иван Петрович Павлов – великий русский физиолог. Первый российский лауреат Нобелевской премии (1904) за исследования в области физиологии кровообращения и пищеварения. Его теория условных рефлексов помогла объяснить связь живых организмов с внешней средой и способы их реакции на внешние воздействия. Исследования И. П. Павлова сыграли большую роль в развитии физиологии, медицины и психологии.

И.П. Павлов

(1849–1936)

Халел Досмухамедов – казахский ученый, живший в период становления медицинской науки нашей республики. Он написал много трудов: «Как бороться с чумой среди народов Киргизского региона» (1918), «Природоведение» (1924), «Охрана здоровья школьников» (1925), «Жизнедеятельность человека» (1927) и др.

Особое значение имеют назидания Х. Досмухамедова о гигиене организма. Приведем некоторые его высказывания.



- I. «Если хочешь иметь здоровое ухо… – знай строение и значение уха, не травмируй ухо, не кричи, не визжи в ухо, не ковыряйся в ушах, содержи их в чистоте».
- II. «Если хочешь иметь здоровый нос… – постоянно содержи нос в чистоте, не забывай, что рот необходим для еды и речи, нос – для дыхания, ощущения запахов!»
- III. «Если хочешь иметь здоровое дыхание… – при дыхании рот должен быть прикрыт, не харкай и не плюй на пол, на стены, не вытряхивай одежду и постель дома, бойся сквозняков!»
- IV. «Если хочешь иметь здоровые глаза… – не пиши, не читай, не выполняй домашнее задание в полутемном помещении, пиши четко, не вытирай глаза чужим платком».

Эти правила написаны почти столетие назад, но они не потеряли своей актуальности и по сей день. Х. Досмухамедов придавал одинаково большое значение и анатомии, и физиологии человека.

Исследования ученых в области анатомии и физиологии внесли большой вклад в развитие биологии и взаимосвязи ее с медициной.

Халел Досмухамедов

(1883–1939)

Х. Досмухамедов.
«Жизнедеятельность человека», титульный лист

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

Прочитать введение