Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И.Мечникова

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения с курсом истории медицины

Курсовая работа

Тема: Клавдий Гален

Санкт-Петербург 2010

**План**

Введение

Биография

Научная деятельность

Вывод

Список используемой литературы

# Введение

# Прославленный ученый эпохи Древнего Рима Клавдий Гален обладал разносторонними знаниями. Он с юных лет проявлял интерес к познанию человека и окружающей его природы. Медицина и естествознание того времени связаны с его блестящими трудами. Они послужили основой для дальнейшего развития естествознания и врачебной науки.

# Биография

Гален (ок.129 - ок.201)-античный медик, знаменитый римский врач и естествоиспытатель - был родом из Пергама. Сын богатого архитектора, он получил хорошее образование, изучал философию, математику, естественные науки. Гален готовился стать философом и изучал труды греческих и римских мыслителей. Но по случайному стечению обстоятельств, неправильно был истолкован сон Галена — и он стал медиком, хотя всю жизнь продолжал интересоваться философией.

В 21 год Гален потерял отца. Получив большое наследство, Гален отправился в семилетнее путешествие. В Смирне он занимался изучением философии и анатомии, в Коринфе — естествознания и свойства лекарств, в Александрии — опять анатомией.

Возвратившись в Пергам, Гален начал заниматься хирургией, стал врачом в школе гладиаторов. Эта работа стала для Галена настоящей школой врачебного искусства. Он писал: «Мне часто приходилось водить рукой хирургов, мало изощрённых в анатомии, и тем спасти их от публичного позора».

В возрасте 34 лет Гален переехал в Рим, где получил должность придворного врача императора Марка Аврелия и его сына императора Коммода. Он настолько прославился, что в Древнем Риме были выпущены в обращение монеты с его изображением.

В храме Мира Гален открыл курс лекций по анатомии не только для врачей, но и для всех желающих. Гален, впервые применив живосечение, демонстрировал вскрытие собак, свиней, медведей, жвачных, даже обезьян. Поскольку вскрытие человеческих тел тогда считалось кощунством, изучать анатомию человека Гален мог разве что на раненых гладиаторах и казненных разбойниках.

Согласно Суде, Гален прожил 70 лет и скончался около 200 г. н. э. По арабским источникам, Гален прожил 80 лет и, следовательно, его смерть датируется около 210 года.

**Научная деятельность**

 Гален придавал очень большое значение изучению анатомии и физиологии животных. Эти работы являются особенно важными в его обширном научном наследии. Основным источником познания, непогрешимым учителем истины Гален считал природу. Весь его труд – это гимн природе. Он не раз писал: « Все, что создано природой, превосходно». «Внимай словам, описывающим удивительные тайны природы». Натуралист Гален ревностно изучал природу. Путь исследовательских устремлений Галена был совершенно правильным и передовым для его времени.

Одно из главных сочинений Галена «De anatomia” (“Об анатомии”) состоит из 16 книг; до нас дошло девять из них. Написаны эти книги на греческом языке, который в то время был общепринятым языком в науке. В этом исследовании Гален дает последовательное и полное описание строения организма. Наряду с большим количеством морфологических наблюдений, исследований и открытий Галену принадлежит и одно из первых мест в применении экспериментального метода для изучения анатомии. Анатомические взгляды изложены довольно подробно, им разработаны все отделы, но не в равной степени полно. Более подробно описана остеология, которой он занимался еще в Александрии. Описывая кости, Гален отмечал, что они покрыты в живом организме перепонкой – надкостницей. Он различал в скелете длинные кости, имеющие канал с костным мозгом, и кости плоские, лишенные канала. В костях он описывает апофизы, диафизы и эпифизы. Сохранился и вошел в анатомическую терминологию галеновский термин trochanter (трохантер)

В своих морфологических описаниях Гален относительно правильно описал череп; он отмечал заслугу Гиппократа, у которого описаны четыре формы головы (черепа) и каждый из швов, о чем Гален писал в своем основном труде « О назначении частей человеческого тела».

Зубы Гален считал костями скелета. Он занимался исследованием происхождения зубов и описал это в своем анатомическом трактате.

В осевом скелете – позвоночнике – Гален описал 24 позвонка, которые переходят в крестцовую и копчиковую кости. На поясничном позвонке Гален нашел отросток, присущий обезьяне и отсутствующий у человека. Крестец он считал важнейшей опорной костью, но описывает его состоящим из трех фрагментов, т.е. таким каким он видел его у свиней. Гален правильно описал ключицу, ребра и другие кости человека, грудину же он описывает не по человеческому скелету, а по скелетам животных. Он считал что грудина состоит из семи частей и треугольного хряща, т.е. как у собак.

Гален описал кости верхних и нижних конечностей. В его добросовестных остеологических описаниях имеются все же неизбежные неточности.

Что касается учения Галена о связях костей, то он отметил два вида соединений: диартрозы – подвижные соединения и синартрозы – неподвижные. Диартрозы он подразделял на анартрозы, артродии и гинглимы. Синартрозы Гален подразделил на швы, гомфозы и плоские сращения, как ,например, симфиз лобковых костей. Эта классификация принята для сочленений и в современной анатомии. Но все же в описаниях Галена встречается много неточностей, особенно в описании лигаментозного и суставного аппаратов человека.

 Велика заслуга Галена в изучении активного аппарата движения. Гален написал трактат, озаглавленный им «Об анатомии мышц». В своем миологическом трактате Гален одним из первых исследователей систематически и планомерно изучил анатомию мышц.

Ангиология у Галена изложена пространно и обстоятельно, согласно воззрениям той эпохи. Сердце он считал «мышцеподобным» органом, а не мышцей, потому что не находил в нем присутствия характерных для скелетных мышц нервных веточек. Местоположение сердца он ошибочно определял в центре грудной клетки. Гален правильно описал венечные сосуды сердца и артериальный боталлов проток.Перегородку сердца Гален считал проницаемой для крови, которая могла через нее просачиваться из левого сердца в правое.

Гален внимательно изучил и описал стенки артерий как структуры, более утолщенные в сравнении со стенками вен, которые снабжены, по его мнению, единственной собственной оболочкой.

Гален довольно подробно исследовал строение дыхательной трубки. Он описал аппарат дыхания, к которому относил гортань, жесткую артерию (трахею), бронхи, легкие и их сосудистый аппарат, сердце, его левый желудочек и систему сосудов, легочные артерии и вены. Он сравнивал строение гортани со строением флейты.

Галену было известно различие между артериальной и венозной кровью.Гален считал, что пульсирующая сила артерий является главным двигателем крови по сосудам.

Строение легкого, по описаниям Галена, складывается из разветвлений дыхательного горла, легочных артерий, вен и воздушной паренхимы, впервые описанной Эразпстратом.Гален осуществлял эксперименты на подопытных животных с удалением части грудной стенки с межреберными мышцами, чтобы доказать, что легкие не сращены с грудной стенкой.

Гален экспериментально доказал, что, когда в желудке животного «сваренье окончено, нижнее отверстие желудка открывается и пища легко спускается туда (в кишечник), даже в сопровождении большого количества камешков, ядрышек или других предметов, неспособных обратиться в хилус. Это мы можем видеть на животном, рассчитав момент перехода пищи вниз…»

Гален пристально изучал процесс пищеварения и говорил, что оно зависит от силы желудка. Желудок притягивает, удерживает и изменяет пищевые вещества. Печень Гален считал органом кроветворения и описывал в ней четыре доли, что характерно для строения печени животных. Желчный пузырь человека, по Галену, имеет два протока: пузырный и желчный, и оба они, по его мнению, впадают в двенадцатиперстную кишку.

Он также изучал мочеполовой аппарат: назначение почек, по мнению Галена, состоит в том, чтобы удалять из крови избыток воды и преимущественно из системы полой вены. Мелкие канальцы почки процеживают водянистую жидкость и выделяют ее из организма в виде мочи.

Изучая сравнительную морфологию гениталий, Гален высказал интересную мысль о параллелизме в строении мужских и женских органов. По его мнению, яичники у женщин соответствуют яичкам у мужчин; матка — мошонке; срамные губы — крайней плоти. Двурогое строение матки женщины Гален отвергал, но парные фаллопиевые трубы считал как бы ее началом. В трактате «О семени» он ссылался на свой опыт — операцию удаления яичников у животных, что далеко не безопасно.

Заслуги Галена особенно велики в области исследования нервной системы. Изучая нервную систему, он успешно продолжал развивать основные понятия Алк-меона и Гиппократа, утверждая, что центром мышления и чувствования является мозг. Мозжечок и спинной мозг Гален считал выходящими из головного мозга, как пз некоего «корня». Мозг Гален считал источником двигательной способности организма.

Гален тщательно описывал все отделы мозга: мозговую спайку, боковые или передние желудочки, средний желудочек, четвертый желудочек, свод, служащий для поддержания тяжести расположенных над ним частей мозга и для защиты желудочков от давления на них.

Гален отмечал наличие связи органов чувств с мозгом. Он сделал ряд интересных опытов с перерезкой спинного мозга на различных уровнях его протяжения и пытался установить его роль и значение в двигательных актах организма и в чувствительных восприятиях. Рассекая поперечно спинной мозг, Гален наблюдал потерю чувствительности и двигательные расстройства в областях, расположенных ниже места сечения. Разрезая спинной мозг по всей его длине, он не отмечал расстройств ни чувствительных, ни двигательных. Перерезая спинной мозг между атлантом и затылком или между атлантом и эпистрофеем, он наблюдал наступление смерти животного сразу после перерезки.

Свой замечательный вывод, сделанный на основании эксперимента на «живой» нервной системе животного, Гален сформулировал так: «Если рассекать какой угодно нерв или спинной мозг, то части органа, лежащие выше места сечения и остающиеся в связи с головным мозгом, сохраняют еще способности, исходящие из этого начала, между тем как вся часть, лежащая ниже разреза, не в состоянии более сообщать этому органу ни движения, ни чувствительности». Гален делал частичную резекцию вещества мозга, даже резецировал полушария мозга, при этом животное не теряло способности движения и не теряло чувствительности. Паралич он наблюдал лишь тогда, когда вскрывал желудочки мозга; особенно резко это проявлялось при повреждении четвертого желудочка мозга, сопровождающемся полным параличом животного.

 Гален дал описание семи пар черепно-мозговых нервов. Первой парой он считал самые мягкие глазные нервы (пп. ор-tisi), переходящие в сетчатую оболочку, что совершенно правильно. Зрительные бугры мозга, по наблюдению Галена, являются началом зрительных нервов. Перекреста хиазмы он не отмечает, а описывает хиазму как соприкосновение нервов. Второй парой являются глазодвигательные нервы (nn. oculomotorii). Гален считал, что они снабжают все мышцы глаза, которых он насчитывал семь в каждой глазнице. Третья пара — тройничные нервы (nn. trigemini); как и его предшественник анатом Марин, Гапен считал, что они состоят из двух ветвей, а третью ветвь оба они относили к глазничной ветви (nil. ophthalmici). Четвертой парой Гален назвал верхне- и нижнечелюстные нервы (ветви тройничного нерва). Пятой парой, так же как и Марин, Гален считал слуховой и лицевой нервы (п. acusticus и п. facialis), принимая их за единый нерв, хотя Галеп подробно описал их вместилище — костный канал каменистой части и шило-сосцевидное отверстие височной кости. Шестой парой Гален называл блуждающие нервы. Он обстоятельно описал весь ход блуждающих нервов (nn. vagi), их возвратные ветви, грудные и желудочные ветви. Гален описывал участие возвратной ветви блуждающего нерва в воспроизведении голоса; и доказал это на эксперименте. Седьмой парой Гален считал подъязычные нервы (nn. hypoglossi) и спинномозговые нервы, которых он насчитал 58. Он подробно и правильно описал их, включая и диафрагмальные нервы, связанные с восемью шейными нервами.

 Многочисленные и интересные труды Галена, подкрепленные опытом, делают его основоположником экспериментальной физиологии. Его глубокое проникновение в естествознание, признание созидательной силы природы говорят о материалистическом подходе Галена к изучению организма человека.

Труд Галена «О назначении частей человеческого тела» теоретически обосновывает его взгляды, но является и пособием для врачей-практиков того времени, учит диагностировать заболевания и определять их прогноз, рассматривая организм как единое целое. Гален сам занимался лечебной практикой и был великолепным хирургом и опытнейшим врачом. В этом своем трактате он дал практические советы, основанные на собственном опыте, которые облегчают врачу как постановку диагноза, так и прогноз при осложненных вывихах, когда появляется необходимость разреза органа или удаления части его при гнилостном поражении. При ранении стрелой или дротиком, зная расположение и назначение частей человеческого тела, врач сможет обоснованно делать разрез или точно знать, что нужно щадить.

Гален писал: «Мне часто приходилось водить рукой хирургов, мало изощренных в анатомии, и тем спасти их от публичного позора» (De administratio-nibus anatomicis, I, III, с 1—9).

Гален утверждал, что если акт хождения невозможен вследствие повреждения нерва или мышцы, то он также невозможен при переломе или вывихе костей, которые дают нам возможность держаться на ногах.

Так же важны сведения, излагаемые в трактате, для целей хирургической терапии и диагноза тех заболеваний, которые протекают в органах, скрытых в полостях человеческого тела.

**Вывод**

Энциклопедист Гален, великий ученый, непревзойденный знаток греческого языка, владеющий всеми сокровищами знаний греческой, александрийской и римской медицинских школ, является одним из основоположников самостоятельного исследования в биологической науке и пионером замечательных наблюдений, сделанных им, как в изучении строения, так и в изучении функций организма животных и человека.

Здоровье в представлении и толковании Галена — такое состояние организма, когда все отправления тела совершаются безболезненно и беспрепятственно, т. е. без всяких задержек. Гален писал: «Здоровье есть равновесие и гармония четырех элементов г,— влаг, однородных частей, органов, наконец, управляющих всем организмом снл». По мнению Галена, природа сама охраняет и бережет здоровье организма, роль врача сводится только к тому, чтобы помогать природе. Гален в своих исследованиях все время имел в виду строение организма человека, именно человека. Так, он писал: «Если смерть не прервет моих намерений, я когда-нибудь изложу строение животных, рассекая каждый мельчайший орган, как я это делал у человека». Все, о чем сообщал этот неутомимый труженик и талантливейший экспериментатор, основано на его пристальном изучении организма животных и человека. Гален учил, что мозг, сердце и печень являются «жизненным треугольником», он утверждал, что не существует бесплотной, лишенной материи, неумирающей души.

Труды Галена — это взлет прогрессивной мысли; глубокие исследования организма животных и человека. Они явились для его времени и последующих веков огромным стимулом развития биологической и медицинской науки.

В течение 14 веков труды Галена были единственным источником анатомических знаний. Величие его достижений сделало его неопровержимым и не подлежащим критике авторитетом. Все попытки исправления текстов Галена считались заведомо порочными. Никто не решался исправлять его невольные ошибки, и они утвердились в виде непогрешимых истин.

В книгах Галена содержится полная энциклопедия медицинских знаний его времени. Его анатомические труды в течение четырнадцати столетий служили руководством для врачей. Сохранилось около 120 подлинных сочинений Галена, а по названиям известно более 350. Большинство из них было посвящено медицине. Кроме того, Галену принадлежат философские и драматические произведения, а также — комментарии к сочинениям Платона и Аристотеля.

**Список используемой литературы**

1. Материал из Википедии — свободной энциклопедии: http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D0%BD
2. Клавдий Гален. «О назначении частей человеческого тела». М.Медицина, 1971.
3. С.Марчукова «Медицина в зеркале истории». Европейский дом,2003.