

## **ВЕЛИКИЕ СВЕТИЛА МЕДИЦИНЫ И ИХ ВКЛАД В РАЗВИТИЕ АНАТОМИИ**

**Макарова Д.А., студентка 1 курса факультета ветеринарной медицины  
и биотехнологии**

**Научный руководитель – Баракина С.Ю., кандидат педагогических  
наук, доцент кафедры иностранных языков  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** анатомия, ветеринария, научные открытия, ученые, исследования.*

*В данной статье рассматриваются открытия в области анатомии и их влияние на развитие человечества.*

Во времена Гиппократов закон предписывал хоронить умерших сразу после смерти и запрещал препарирование человеческого тела в силу религии. Люди испытывали панический страх перед трупами вследствие культурных особенностей того времени. Даже свободным от предрассудков врачам было нелегко преодолеть свой ужас. Некоторую информацию о строении организма добывали благодаря исследованиям анатомии животных и частичным посмертным вскрытиям людей, проводившимся редко и поспешно. Во всей коллекции Гиппократов нет ни одного убедительного, неопровержимого доказательства официального вскрытия человеческого тела.

Богословская биология Галена, как и его жизнь, состояла из длинного ряда противоречий. Вся его карьера была одним бесконечным упражнением в непоследовательности: его вера в Творца не согласовывалась с научным вкладом непредвзятого исследователя; он был создателем экспериментального метода медицинского исследования и одновременно тормозящей силой, которая препятствовала развитию медицины в течение 1500 лет после его смерти; ему мы обязаны признанием современной медициной необходимости знания анатомического строения для понимания болезни, и на его же влияние следует возложить ответственность за противодействие исследованиям

анатомии вплоть до 16 века. Его влияние на медицину было наилучшим и, одновременно, наихудшим из всех возможных. Исследования Галена в области анатомии и физиологии проложили путь к новому пониманию тела и тому, как оно заболевает. Возможно, это он, а не Гиппократ, заслуживает титула отца медицины.

В работе Галена было еще одно слабое место: его анатомия была анатомией животных. Гален никогда не видел вскрытого человеческого тела. Его любимым объектом изучения была макака, которая внешним видом очень напоминает человека и имеет тело подходящего размера для того, чтобы успеть завершить исследования до того, как труп начнет разлагаться. Обычно он топил подопытных обезьян, чтобы не повредить их внутренние органы. Он сам снимал кожу с мертвых животных и это приносило ему дивиденды, когда он обнаружил плоские подкожные мышцы, которые упустили из виду другие античные анатомы. Именно Гален доказал, что по артериям течет кровь. Его предшественники считали артерии каналами, по которым передвигается пневма, попадая в них из левого сердечного желудочка, который при вдохе заполняется пневмой по легочным венам, крупным сосудам, соединяющим сердце и легкие. Тот факт, что из разрезанной артерии течет кровь, объясняли наличием связей (предполагаемых, но не существующих на самом деле), или анастомозов, расположенных между венозными и артериальными сосудами, по которым кровь из первых вытекает в последние, когда случается порез. Гален оборвал этот полет фантазии с помощью эксперимента, в котором он дважды перевязал артерию живого животного, изолировав достаточно короткий сегмент сосуда, чтобы можно было показать, что к нему не присоединен ни один анастомоз. Кровь, которая была обнаружена в нем после разреза артерии, могла попасть туда только до рассечения. Он также использовал лигатуры, чтобы продемонстрировать, что пульсация артерий берет начало в сердце, а не возникает в результате ритмического расширения пневмы внутри них. Перевязав главную артерию в собачьей лапе, он остановил пульс за пределами перетяжки, несмотря на то, что нижняя часть сосуда все еще была заполнена кровью. После удаления лигатуры пульс возобновлялся, что позволило ему сделать правильный вывод о передаче пульсирующего движения артерии сверху, а именно – от сердца. Чтобы продемонстрировать, что сердце животного, как и артерии, содержит не только пневму, Гален ввел тонкую

прочную трубку через стенку будущего левого желудочка внутрь его камеры, в результате чего в трубку резко выплеснулась пульсирующая порция красной крови.

Если говорить о великом Леонардо да Винчи, то, по словам Паоло Джовио, Леонардо вскрывал в медицинских школах трупы преступников, не брезгуя этой бесчеловечной и тошнотворной работой, чтобы изображать различные суставы и мышцы, как они сгибаются и распрямляются согласно законам природы. Затем он с высочайшей тщательностью сводил в таблицы все органы до самой мельчайшей вены и соединения костей, чтобы его работа, которой он посвятил столько лет, могла быть напечатана с медных гравюр, как пособие для мастеров искусства. Трудно оценить, насколько работа Леонардо оказала влияние непосредственно на врачей, пока в 1543 году не появился Андреас Везалий. Будучи еще совсем молодым, он начал вскрывать мелких полевых животных, таких как крысы, кроты и орешниковые сони, а также случайных бродячих кошек или собак.

Везалий составил большие схемы для демонстрации анатомии и всего того, что было известно о функциях органов. Он проводил вскрытия для демонстрации живых органов, а иногда вивисекцию мелких животных для сравнения их анатомии с человеческой. Момент решимости для Андреаса Везалия наступил во время его пребывания в Болонье. По договоренности он должен был провести серию анатомических демонстраций под руководством лектора Маттео Корти, истового галениста. Болонский профессор не видел никакого смысла в исследовании мертвого человеческого тела, поскольку единственная цель, которой могли послужить такие отвратительные изыскания, заключалась в том, чтобы подтвердить справедливость данных, уже приведенных в книгах Галена. В Болонье Везалий обнаружил новые несоответствия между внутренним строением человека и данными древнего трактата и впервые начал задумываться над тем, что эти различия могли быть вызваны чем-то большим, чем простые ошибки препарирования или неправильная интерпретация. При сравнении скелетов человека и обезьяны он заметил костную структуру в позвоночнике антропоида, которой не было у человека; эта структура являлась широко известным основополагающим элементом анатомии Галена, и Везалию впервые пришло в голову, что великий грек никогда не вскрывал человеческого тела. Когда для препарирования

доставили шесть собак и других мелких зверюшек, он смог идентифицировать некоторые другие органы, присутствующие только в телах животных. И истина озарила Везалия. Тот, кто раньше так боготворил Галена, что иногда скрывал от учеников свои противоречащие описаниям древнего ученого открытия, полагая, что дело в собственных заблуждениях, теперь осознал правду. Когда однажды утром Везалий показал настоящее место прикрепления брюшной мышцы, негодующий Корти, встал, чтобы, обратившись к непререкаемому авторитету Галена, опровергнуть его. Везалий заявил, что всякий раз, когда его утверждение не совпадает с данными древнегреческого трактата, он может доказать, что истина на его стороне, а Гален ошибался.

Начиная с Гиппократов и заканчивая Везалием, можно сделать вывод, что каждое открытие в истории медицины, неважно ложное оно или правдивое, внесло свой вклад и помогло выжить человечеству.

#### **Библиографический список:**

1. Nuland, Sherwin B. Doctors: The Biography of Medicine/ Sherwin B. Nuland, - 2011. – 31 с.

#### **THE GREAT LIGHTS OF MEDICINE AND THEIR CONTRIBUTION TO THE DEVELOPMENT OF ANATOMY**

**Makarova D.A.**

**Keywords:** *anatomy, veterinary medicine, scientific discoveries, scientists, research.*

*This article compares discoveries in the field of anatomy and their impact on human history.*