

## Литература

1. Стёпин В.С. Теоретические знания. - М., 2003.
2. Сточик А.М., Затравкин С.Н. Картины реальности в медицине XVII–XIX веков // Вопросы философии, 2013. - № 7. - С. 80-94.
3. Бернар К. Курс общей физиологии. Жизненные явления общие животным и растениям: Пер. с франц. - СПб., 1878.
4. Германн Л. Основы физиологии человека: Пер. с нем. под ред. И.М. Сеченова. - 2-е изд. - СПб., 1875.
5. Бернар К. Об отношении функциональных и питательных явлений: Пер. с франц. под ред. И. Тарханова. - СПб., 1875.

## РОЛЬ А. ЛАВУАЗЬЕ В НАУЧНОЙ РЕВОЛЮЦИИ В МЕДИЦИНЕ КОНЦА XVIII В. - 70-Х ГГ. XIX В.

*В.В. Чалова\**

Резюме: в статье рассматривается вклад А. Лавуазье в научную революцию в медицине конца XVIII в. - 70-х гг. XIX века.

Ключевые слова: научная революция, медицина, Лавуазье.

На рубеже XVIII – XIX веков в медицине началась локально-дисциплинарная научная революция, продолжавшаяся вплоть до середины 70-х гг. XIX столетия и состоявшая в возникновении принципиально новых представлений об организме человека, который стал уподобляться паровой машине. Одним из механизмов этой революции послужила «парадигмальная прививка» из химии, последовавшая в 90-х гг. XVIII столетия и состоявшая в переносе в медицину двух важнейших положений новой картины исследуемой реальности, возникшей в химии в результате так называемой химической революции А. Лавуазье.

Первое из них заключалось в признании воздуха сложным веществом, обладающим не только физическими, но и ярко выраженными химическими свойствами, которые определяются составляющими его газами и, прежде всего, кислородом. Вторым положением вводилось принципиально новое представление о химических элементах. Под влиянием работ А. Лавуазье химическими элементами стали считаться только та-

---

\* **Национальный НИИ общественного здоровья имени Н.А. Семашко**  
Чалова Влада Владимировна – к.м.н., с.н.с., [zatravkine@mail.ru](mailto:zatravkine@mail.ru)

кие вещества, которые не могли быть далее разложены ни одним из существующих методов химического анализа и обладали наименьшим весом по отношению к разлагаемому веществу. Решающим доказательством справедливости нового взгляда на химические элементы, определившим его стремительное признание на рубеже XVIII – XIX веков, стали представленные А. Лавуазье данные о сложном составе воды. Попытку использовать эти положения в качестве основы для теоретической и экспериментальной разработки проблем медицины впервые предпринял сам А. Лавуазье, который с 1782 года являлся членом Королевского медицинского общества и постоянно уделял много внимания различным вопросам теоретической медицины.

Выполненные им в 80-х – начале 90-х гг. XVIII века исследования в области изучения механизмов жизнедеятельности и химического состава живой материи привели к нескольким фундаментальным открытиям и опровергли ряд ключевых положений действовавшей на тот момент в медицине картины исследуемой реальности. Во-первых, получив бесспорные экспериментальные доказательства того, что вода, «земли» («земляные частицы», основания), кислоты и масла («масляные частицы») являются сложными химическими соединениями, А. Лавуазье выявил ошибочность всех когда-либо высказывавшихся представлений в отношении элементарного состава живых организмов, а вместе с этим и всех выводов, непосредственно базировавшихся на этих ложных суждениях. Уже в 1788 году в результате использования разработанного им метода органического элементарного анализа он показал, что основными «органогенными» элементами следует считать углерод, водород и кислород. К. Бертолле дополнил этот перечень азотом.

Во-вторых, А. Лавуазье было установлено, что «животная теплота», которая во все времена считалась важнейшим отличительным признаком живых организмов, возникает не вследствие трения крови о стенки сосудов. Он доказал, что источником «животной теплоты» служит «замедленное горение углеродистых и водородистых начал животных» под воздействием кислорода воздуха, поступающего в организм в процессе дыхания. Местом протекания окислительных процессов он считал кровь.

В-третьих, он экспериментально доказал, что дыхание представляет собой в первую очередь химический процесс, в ходе которого происходит потребление кислорода воздуха и выделение из организма в атмосферу продуктов «замедленного горения углеродистых и водородистых начал» в виде углекислого газа и воды. Это открытие заставило врачей поставить под сомнение прежнюю точку зрения о том, что основным физиологическим предназначением органов дыхания являются перемешивание хилуса с кровью, облегчение поступления крови из лёгких в правое сердце и образование голоса.

Наконец, в-четвертых, А. Лавуазье выявил крайнюю ограниченность господствовавших представлений об обмене веществ между телом человека и окружающей его средой, который связывался только с обеспечением организма питанием и удалением ненужных ему «отходов» в виде пота, мочи и кала. А. Лавуазье существенно расширил эти представления и предпринял попытку обосновать положение о том, что физико-химические процессы обмена веществ играют определяющую роль в обеспечении всей жизнедеятельности живых организмов. Эти открытия и опровержения, сделанные А. Лавуазье в 80-х – начале 90-х гг. XVIII века, заложили основу комплексной исследовательской программы изучения жизнедеятельности, практическая реализация которой привела к множеству открытий. Уже к началу 30-х гг. 19 века было установлено, что «организованная субстанция» живых организмов и потребляемая ими пища состоит главным образом из трёх групп органических веществ – белков, жиров и углеводов. Доказано, что именно они «медленно сгорают» под влиянием кислорода воздуха. Что в процессе «сгорания» белки, жиры и углеводы превращаются в более простые вещества (мочевину, мочевую кислоту, воду, углекислый газ и др.), удаляющиеся из тела с мочой, калом, потом и выдыхаемым воздухом (А. Фуркруа, Дж. Дальтон, Л. Гей-Люссак, Й. Берцелиус, Г. Мульдер, Т.Е. Ловиц, М. Шеврель, Ф. Веллер, Ю. Либих).

#### **Литература**

1. Стёпин В.С. Теоретические знание. - М., 2003.
2. Дмитриев И.С. Научная революция в химии XVIII века: концептуальная структура и смысл // Вопросы истории естествознания и техники, 1994. - № 3. – С. 24-53.
3. Сточик А.М., Затравкин С.Н. Картины реальности в медицине XVII–XIX веков // Вопросы философии, 2013. - № 7. - С. 80-94.

## **ВРАЧИ О СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ РУССКИХ ЖЕНЩИН (ВТОРАЯ ПОЛОВИНА XIX – НАЧАЛО XX В.)**

*И.В. Чернышева\**

Резюме: Реформы второй половины XIX в. и достижения российской медицины послужили толчком для развития здравоохранения. Русские врачи уделяли особое внимание проблемам материнства, борьбе с туберкулёзом и др.

Ключевые слова: женское здоровье, медицинская помощь, гигиена, родовспоможение, туберкулёз.

---

\* **Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград**  
Чернышева Ирина Валерьевна – доцент кафедры, к.ф.н., iravale@yandex.ru