

1. Клиника академика Ройтберга // [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.medicina.ru/> (дата обращения: 06.02.2021 г.).
2. Работа эпидемиологов в годы Великой Отечественной войны // ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области» // [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://cgie.62.rospotrebnadzor.ru/info/other/130964/> (дата обращения: 26.01.2021 г.).
3. Справочник MSD // [Электронный ресурс]: Режим доступа // <https://www.msmanuals.com/ru> (дата обращения: 08.02.2021 г.).
4. Сыпной тиф // ГБУЗ НАО «ЦРПЗРНАО» // [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://crpnao.ru/infektsionnye-bolezni/36-sypnoj-tif> (дата обращения: 26.01.2021 г.).
5. Тиф // Всемирная организация здравоохранения // [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/typhoid> (дата обращения: 26.01.2021 г.).

УДК 94 (470) (075.8)

Лалин К. А., Устинов А. Л.

ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ТОКСИКОЛОГИИ

Кафедра истории, экономики и правоведения
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

Lapin K. A., Ustinov A. L.

HISTORY OF FORMATION AND DEVELOPMENT OF TOXICOLOGY

Department of History, Economics and Law
Ural State Medical University
Ekaterinburg, Russian Federation

E-mail: aqipmert@gmail.com

Аннотация. В статье раскрываются общие проблемы истории токсикологии и её становления как науки. Дается периодизация токсикологии, отмечаются особенности каждого этапа и делается вывод о значении токсикологии в развитии медицины.

Annotation. The article reveals the general problems of the history of toxicology and its formation as a science. The periodization of toxicology is given, the peculiarities of each stage are noted, and the conclusion is made about the importance of toxicology in the development of medicine.

Ключевые слова: токсикология, яды, антидот, история токсикологии, военная токсикология.

Key words: toxicology, poisons, antidote, history of toxicology, military toxicology.

Введение

Целью всех живых организмов Земли всегда было выживание. Людей эта участь также не обошла стороной. Ещё с тех времён, когда человечество как социум зародилось и обособилось от природы, люди уже понимали, какие опасности окружают их. И, конечно, это относилось, относится и будет относиться к ядам, что сопровождали человечество во все времена его существования. Именно поэтому токсикология, несмотря на своё относительно недавнее появление, актуальна и поныне. Изучение истории её становления позволит глубже понять, как человечество смогло прийти к тому уровню знаний о ядах и токсинах, на котором находится сегодня.

Цель исследования – анализ этапов становления и развития токсикологии, предпосылок формирования токсикологии как науки и её развития на современном этапе.

Материалы и методы исследования

Литературную базу работы составили статьи «История токсикологии. Древняя токсикология» [3], «Состояние токсикологии на январь 1840 г. Матьё Жозеф Бонавантюр Орфила в Париже. Джеймс Марш и его аппарат» [5], «Военная токсикология России. Школы токсикологии» [6], «Самые ужасные эксперименты над людьми» [4], «Токсикология Средневековья. Современная токсикология» [6], а также лекция «Токсикология в зеркале истории» [1]. Основными методами исследования стали идеографический, системный, а также ретроспективный методы.

Результаты исследования и их обсуждение

В развитии токсикологии можно выделить следующие этапы:

1. Донаучный – от глубокой древности и до начала XIX века. Характеризуется низким темпом и интенсивностью развития в связи с недостаточными знаниями о мире, и весьма сильным на тот момент влиянием религии на жизнь общества.

2. Становление токсикологии как науки – XIX – первая половина XX века характеризуется оформлением её как самостоятельной дисциплины и первыми полноценными исследованиями в области ядов, которые особенно активно будут проводиться в мировых войнах, при поиске новых ядов и антидотов к ним.

3. Современная токсикология – вторая половина XX – начало XXI века. Отличается разделением токсикологии как науки на несколько подразделов: клиническую, теоретическую, военную, промышленную, судебную и т. д. Фактором, разделившим науку на такое большое количество подразделов, является активное развитие других отраслей деятельности человечества, в которых токсикология может быть весьма полезна.

Охарактеризуем каждый этап отдельно.

Найти самый первый источник, который бы свидетельствовал о зарождении хотя бы примитивных знаний людей о ядах невозможно. В дописьменный период знания о ядах передавались из поколения в поколение устным путём, что позже могло закрепиться как традиция, например, в виде тех или иных религиозных запретов. Однако первой полноценной письменной работой в такой области можно считать папирус Эберса, завершённый врачами Египта около XVI века до н. э. Именно он положил фундамент последующим трудам и накоплению знаний о ядах, в числе которых есть труды древнегреческих врачей, учёных и поэтов (Гомер, Аристотель, Платон, Овидий и многие другие). Примечательно, что отец медицины Гиппократ вообще ничего не писал о ядах, считая такие знания опасными, в то время как дело врача – лечить, а не отравлять [3]. Можно также отметить систему, сложившуюся в рамках традиционной индийской медицины – Аюрведе, базис которой составляют знания многочисленных видов растений, применявшихся (а часто применяемых и сегодня) как средство лечения.

Позже, в I веке до н. э., понтийский царь Митридат Евпатор, используя эти труды и проводя бесчеловечные эксперименты над заключёнными, создаст первый в истории прототип антидота – митридациум, который являлся по своей сути отваром из десятков трав и употреблялся царём ежедневно. Спустя некоторое время врач Андромак изменил рецепт и дал «антидоту» название «Териак» [1]. В Средневековой Европе (в отличие от Ближнего Востока), во время мракобесия и застоя науки териак, несмотря на очевидно низкую эффективность, приобретёт поистине статус панацеи, будет вариться повсеместно и продаваться за бешеные деньги. Невежество людей и намеренно созданный ореол тайны будут этому главной поддержкой. И только после обнародования рецепта аптекарем Моисеем Шарой в 1667 году «аура» вокруг териака пойдёт на спад, хотя продержится аж до XIX века. По сути своей всё это показывает, как за такое огромное время токсикология не получила должного развития, виной чему – ничтожно малое количество исследований в этой области, а также религиозные предрассудки.

Низкий уровень развития науки также отражают многочисленные отравления ртутью и свинцом. Так, например, глазированной окисью свинца богачи украшали посуду, а ртуть обильно использовали для краски. Полагалось, что ртуть имеет магические свойства, и способна лечить от сифилиса и проказы, помогает при болезнях ЖКТ. Всё это приводило разве что к неумышленному отравлению и смерти, чем реально помогало хоть чем-то.

Однако не стоит забывать и о тех, кто внёс огромный вклад в приближение формирования токсикологии. Парацельс. Он был первый, кто определил яды именно как химические вещества, и установил закономерность их действия от дозы [6]. Итальянский врач Бернардио Рамаццини всю жизнь описывал труд и болезни людей более 60 профессий, в числе которых были, несомненно, и те, кто работал на вредном производстве. Так заканчивается донаучный период токсикологии.

В XIX веке начинается второй этап развития токсикологии – период формирования её как науки. Ключевой личностью на этом этапе является испанский врач Матьё Орфила. Именно он выделил токсикологию из фармакологии, и что самое главное, дал полноценное определение слову «яд» и классифицировал все на тот момент известные отравляющие вещества, описал их источники, механизмы действия, а также дал методы их идентификации в биоматериале. Всё это отразилось в «Трактате об отравлениях», созданном им в 1814 году. Эта работа ознаменовала рождение новой науки. После Орфила, Клод Бернар и Франсуа Мажанди, основоположники эндокринологии и экспериментальной медицины, будут проводить множество исследований, продвигая развитие токсикологии [5].

Большой вклад внесли и отечественные врачи: Е. В. Пеликан, И. М. Сорокин, Н. Д. Зелинский и многие другие. Их исследования и эксперименты, а также изобретения, позволили расширить знания о ядах и их механизмах. Немало знаний и открытий было получено в ходе Первой Мировой, что является предпосылкой к разделению в будущем токсикологии на подразделы: клиническая, экспериментальная, военная и многие другие.

Стоит также отметить весомый, хотя и очень спорный с точки зрения гуманизма вклад нацистских врачей, таких как Йозеф Менгеле, Карл Клауберг, Курт Плётнер и прочих. Их множественные бесчеловечные исследования над узниками концлагерей позволили изучить действие многих ядов, синтезировать новые, и в то же время создавать к ним противоядия, дабы эффективнее вести войну. Этими, с тенью в тысячи жестоко убитых, достижениями до сих пор пользуется весь мир [4].

Со второй половины XX века наступает современный этап токсикологии. Особенность нашего времени заключается в глобализации отраслей деятельности и интенсивном развитии промышленности: пищевой, военной, химической, тяжёлой и много какой ещё. И, в связи с этим, перед человечеством встаёт много различных вопросов: как защититься при применении боевых отравляющих веществ, что предпринять для снижения токсического воздействия химической и тяжелой промышленности на окружающую среду, что предпринимать при бытовых отравлениях, как этого избежать [2]. Именно такие проблемы и призвана решать современная токсикология. Важно отметить также отечественных токсикологов, осуществляющих важные работы в этих отраслях, таких как Шафран Л. М., Трахтенберг И. М., Хотимченко С. А. и других.

Выводы:

1. Донаучный этап развития токсикологии можно охарактеризовать низким развитием, важнейшие работы этого этапа стали появляться уже в его конце. Однако важность данного этапа заключается в формировании предпосылок к становлению токсикологии посредством описания различных токсинов и первыми попытками создания антидота.

2. Становление токсикологии как науки связано с научно-техническим прогрессом, в котором получили особое развитие биология и химия, на базе которых и была основана токсикология.

3. Современное состояние токсикологии характеризуется тем, что она подразделилась на много самостоятельных подразделов, смежных с различными отраслями деятельности человечества. Так токсикология отвечает требованиям нового времени.

4. Таким образом, развитие токсикологии представляет из себя, можно сказать, график, ровно тянущийся до XVII века, плавно поднимающийся до конца XVIII, и быстро растущий с начала XIX века и поныне, что связано с примерно таким же характером развития науки в человеческом обществе.

Список литературы:

1. Водовозов А. В. Токсикология в зеркале истории: Лекция от 13.10.2013 // [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=FAcF9NKyVCU&t=466s> (дата обращения: 17.01.2021).

2. Военная токсикология России. Школы токсикологии // [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://meduniver.com/Medical/Neotlogka/892.html> (дата обращения: 17.01.2021).

3. История токсикологии. Древняя токсикология // [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://meduniver.com/Medical/Neotlogka/888.html> (дата обращения: 17.01.2021).

4. Самые ужасные эксперименты над людьми // [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://qbik.club/post_238.html (дата обращения: 17.01.2021).

5. Состояние токсикологии на январь 1840 г. Матье Жозеф Бонавантюр Орфила в Париже. Джеймс Марш и его аппарат - статья // [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://lektsii.org/7-6637.html> (дата обращения: 17.01.2021).

6. Токсикология Средневековья. Современная токсикология // [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://meduniver.com/Medical/Neotlogka/890.html> (дата обращения: 17.01.2021).

УДК 128

Лукьянова К.Д., Князев В.М.

ПОТЕРЯ ЖЕНСКОГО «Я» У ПАЦИЕНТОК С НАРУШЕНИЯМИ ФУНКЦИИ ТАЗОВОГО ДНА.

ФГБУ «Научно-исследовательский институт охраны материнства и
младенчества» МЗ РФ, Екатеринбург, Российская Федерация

Lukianova K.D., Knyazev V.M.